



UNIVERSIDAD ANDRES BELLO

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Industrial

MODELO DE COMPETITIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE CRUCEROS PARA  
EMPRESA PUERTO VALPARAISO

Tesis de pregrado  
para optar al título de  
Ingeniero civil industrial

Autor:

Franco Luciano Muñoz Medina

Profesor Guía:

Alejandro Eduardo Córdova Arellano

Viña del mar, Chile

2018

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Página</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	10
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
3. MARCO TEORICO .....	13
4. DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA INTERNACIONAL .....	30
4.1 FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO DE CRUCEROS.....	30
4.1.1 Diseño de Itinerario .....	30
4.1.2 Modelo de Negocio .....	35
4.1.3 Costos e Ingresos .....	35
4.1.4 Stakeholders .....	36
4.2 TIPOS DE NAVE EN MERCADO MUNDIAL.....	38
4.2.1 Duración .....	39
4.2.2 Tamaño.....	39
4.2.3 Calidad.....	39
4.2.4 Ordenes de nuevas naves de pasajeros.....	40
4.3 CATEGORÍAS DE CRUCERO .....	43
4.4 CARACTERIZACIÓN DE LOS PASAJEROS.....	45
5. CONTEXTUALIZACION DE LA INDUSTRIA.....	48
5.1 MERCADO MUNDIAL .....	48
5.1.1 Alianzas de Armadores de Naves de Pasajeros .....	51
5.1.2 Capacidad de los Armadores de Naves de Pasajeros .....	52
5.1.3 Asociaciones de Cruceros .....	55
5.1.4 Movimiento Pasajeros en mercado mundial .....	56
5.2 CONO SUR .....	58
5.3 CHILE .....	63
5.4 PUERTO VALPARAÍSO .....	69

5.4.1 Características .....	69
5.4.2 Restricciones operacionales .....	71
5.4.3 Caracterización de las naves de pasajeros que recalán en Puerto Valparaíso .....	72
5.4.3.1 Eslora .....	73
5.4.3.2 Calado de Diseño .....	75
5.4.3.3 Tonelaje de registro grueso .....	76
5.4.4 Recaladas .....	79
5.4.5 Movimiento de pasajeros .....	87
5.4.6 Valparaíso v/s Buenos Aires .....	89
5.4.7 Antigüedad de naves de pasajeros .....	91
6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS .....	92
6.1 CADENA LOGÍSTICA .....	92
6.1.1 Actores de la Cadena .....	94
6.1.1.1 Actores Públicos .....	94
6.1.1.2 Actores Privados .....	96
6.2 PRE ARRIBO .....	98
6.2.1 Seatrade .....	98
6.2.2 Nominación de Agentes .....	99
6.2.2.1 Agente de Nave (Agente portuario) .....	99
6.2.2.2 Agente turístico (Operador Turístico) .....	101
6.2.3 Planificación Naviera .....	102
6.2.3.1 Solicitud de atención y asignación de sitio .....	102
6.2.4 Gestión Operativa .....	103
6.2.5 Gestión Turística .....	104
6.2.6 Coordinación Operativa Portuaria .....	104
6.2.6.1 Actores Recepción .....	105
6.3 ARRIBO .....	106
6.3.1 Ingreso a Bahía .....	106
6.3.2 Recepción .....	107

6.3.3 Maniobras de Atraque.....	109
6.3.4 Servicios a la Nave .....	109
6.3.5 Servicio a los Pasajeros.....	110
6.4 ZARPE .....	111
7. FACTORES DE COMPETITIVIDAD .....	112
7.1 METODOLOGIA.....	112
7.2 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE FACTORES .....	113
7.3 ANALISIS DE RESULTADOS .....	117
7.3.1 Conectividad Hinterland .....	118
7.3.2 Conectividad Marítima .....	121
7.3.3 Ubicación Geográfica.....	122
7.3.4 Accesibilidad Marítima .....	123
7.3.5 Infraestructura Portuaria .....	125
7.3.6 Costos Portuarios .....	126
7.3.7 Eficiencia Portuaria .....	127
7.3.8 Reputación del Puerto .....	128
7.3.9 Confiabilidad Operativa.....	129
7.3.10 Tecnología .....	130
7.3.11 Marco Legal Regulatorio .....	131
7.3.12 Servicios A La Nave.....	131
7.3.13 Servicios A Los Pasajeros .....	132
7.3.14 Competitividad Urbana .....	133
7.4 PROPUESTA DE INDICADORES .....	134
8. CONCLUSIONES .....	138
9. BIBLIOGRAFIA .....	140

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Condiciones Requeridas por las Compañías para los Puertos según su Estatus.....	32
Tabla 2: Clasificación stakeholders de la industria .....	37
Tabla 3: Criterios de evaluación.....	40
Tabla 4: Ordenes de naves según tamaño .....	40
Tabla 5: Modificaciones Naves de Pasajeros .....	42
Tabla 6: Volumen de pasajeros por origen .....	46
Tabla 7: Características de los pasajeros de EE.UU. ....	47
Tabla 8: Mercado mundial .....	49
Tabla 9: Cuota de capacidad mundial según categoría de producto .....	51
Tabla 10: Resumen corporaciones .....	53
Tabla 11: Asociaciones y las principales líneas que la conforman .....	55
Tabla 12: Recaladas por nave temporada 2016-17 y 2017-18 .....	61
Tabla 13: Recaladas registradas en Chile temporadas 2014 - 2018 .....	63
Tabla 14: Comparación movimiento de pasajeros .....	65
Tabla 15 : Movimiento de pasajeros por temporada en Chile .....	65
Tabla 16: Líneas de cruceros que operan en Chile .....	67
Tabla 17: Recaladas en Chile por armador .....	67
Tabla 18: Especificaciones técnicas puerto Valparaíso .....	70
Tabla 19: Restricciones operacionales sitios puerto Valparaíso .....	71
Tabla 20: LOA de las principales naves que han recalado en Valparaíso (2010 – 2018).....	73
Tabla 21: Calados de diseño 2016 .....	75
Tabla 22: TRG de las naves que han recalado en Valparaíso (2010 – 2018) - representativo .....	77
Tabla 23: Horas de permanencia de naves de pasajeros en puerto Valparaíso	82
Tabla 24: Horas de permanencia naves de pasajeros por sitio .....	83

Tabla 25: Comparación movimiento de pasajeros (Embarque, desembarque y transito) .....	87
Tabla 26: Antigüedad promedio flota recalada en Valparaíso .....	91
Tabla 27: Agencias de Nave autorizadas - Valparaíso .....	99
Tabla 28: Documentos Recepción y Despacho .....	108
Tabla 29 Principales proveedores de servicios a la nave - Puerto Valparaíso .....	110
Tabla 30: Marco de Factores de Competitividad Portuaria .....	113
Tabla 31 : Comparación de Calados Valparaíso - San Antonio .....	124
Tabla 32 : Comparación Costos Totales Valparaíso – San Antonio .....	127
Tabla 33 : Recaladas Programadas Temporada 2018 - 2019 .....	130
Tabla 34 : Propuesta Indicadores de Competitividad Portuaria .....	134

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Proyección nuevas naves según tamaño .....	41
Gráfico 2: Proyección Capacidad total v/s tonelaje total de naves en orden de construcción.....	43
Gráfico 3: Capacidad de mercado según categoría de la OMT .....	44
Gráfico 4 : Capacidad de Mercado según Categoría de Producto .....	44
Gráfico 5: Región de origen de los pasajeros .....	46
Gráfico 6: Crecimiento cantidad de pasajeros a nivel mundial .....	50
Gráfico 7: Capacidad anual corporaciones – Pasajeros .....	53
Gráfico 8 Proyección capacidad corporaciones .....	54
Gráfico 9: Movimiento de pasajeros a nivel mundial.....	57
Gráfico 10: Movimiento de pasajeros a nivel cono sur.....	59
Gráfico 11: Puertos con mayor movimiento de pasajeros a nivel cono sur.....	60
Gráfico 12: Recaladas puerto Buenos Aires .....	61
Gráfico 13: Movimiento de pasajeros puerto buenos aires .....	63
Gráfico 14: Distribución de naves según tamaño atendidas en Valparaíso .....	79

Gráfico 15: Recaladas en puerto Valparaíso (2010 - 2018).....	80
Gráfico 16: Recaladas por terminal puerto Valparaíso (2010 - 2018).....	80
Gráfico 17: Ocupación de sitios para recaladas en puerto Valparaíso .....	81
Gráfico 18: Recaladas de naves de pasajeros por día de la semana .....	84
Gráfico 19: Recaladas naves de pasajeros por mes del año .....	85
Gráfico 20: Cantidad recaladas simultaneas de nave de pasajeros .....	86
Gráfico 21 : Movimiento de Pasajeros por año Puerto Valparaíso.....	88
Gráfico 22: Pasajeros embarque y desembarque puerto Valparaíso.....	89
Gráfico 23: Recaladas Valparaíso v/s buenos aires .....	90
Gráfico 24: Movimiento pasajeros Valparaíso v/s buenos aires .....	90

## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1: Fases del diseño de Itinerarios .....	31
Ilustración 2: Costos operacionales de la industria de cruceros .....	36
Ilustración 3: Principales Categorías, calidad y tipo de nave utilizada .....	45
Ilustración 4: Mercado mundial .....	49
Ilustración 5: Principales puertos de cruceros del cono sur .....	58
Ilustración 6 : Proceso de Recalada Nave de Pasajeros – Puerto Valparaíso..	93
Ilustración 7 : Procesos de la Fase Pre Arribo .....	98
Ilustración 8: Etapa de Arribo.....	106
Ilustración 9: Etapa de Zarpe .....	111
Ilustración 10: Factores Aplicados a la cadena.....	118

## INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 : Distribución sitios - Puerto Valparaíso .....	69
Imagen 2 : Ruta Valparaíso - Aeropuerto Santiago .....	119
Imagen 3 : Rutas San Antonio - Aeropuerto Santiago .....	120
Imagen 4: Ruta proyecto tren Valparaíso - Santiago .....	121



## **RESUMEN**

La presente investigación tiene por objetivo realizar modelo de competitividad en la industria de cruceros, mediante la identificación de factores relevantes que determinan la competitividad portuaria de Puerto Valparaíso. En primera instancia, se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de conocer sobre la industria portuaria y los principales factores que afectan a la competitividad. Luego de ello, se realiza un completo análisis de la industria de los cruceros a nivel mundial, sudamericano, nacional y regional.

En base a lo anterior, se genera un diagrama de procesos de la operación de recalada de las naves de pasajeros en Puerto Valparaíso desde el momento del arribo de la nave hasta su posterior zarpe. La cadena es analizada para poder determinar qué procesos son afectados por los factores identificados, comparando el escenario actual de Puerto Valparaíso con el de Puerto San Antonio.

Finalmente se mencionan indicadores que permiten medir la competitividad los cuales se proponen para futuros estudios con tal de determinar su modelo matemático de medición.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Empresa Portuaria Valparaíso en adelante EPV, recientemente ha creado la Unidad de Competitividad con el objetivo de liderar el desarrollo de todas las actividades que permitan mejorar su posición competitiva a través del diseño, ejecución, seguimiento y actualización del Plan de Análisis Integral de Competitividad, evaluando periódicamente las diferentes alternativas y/o proyectos relativos a esta materia, complementado con la realización de estudios de mercado para analizar tendencias y estándares internacionales relacionados con la competitividad marítimo portuaria, acciones que deben estar alineadas con el Plan Estratégico EPV, el Modelo de Negocios y cadena logística global del comercio exterior en que se encuentra inmerso Chile.

En este ámbito, ha establecido una alianza estratégica con la Universidad Andrés Bello con el fin de que, por medio de Tesis de Titulación de alumnos de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, se pueda analizar el mercado de los cruceros en Chile.

Para esta Tesis EPV ha puesto a disposición, bases de datos específicas con información de pasajeros, tripulantes y naves que recalán en Chile, debidamente ordenada para estos efectos por ABC puertos, también estadísticas propias de EPV y del Sistema de Empresas Públicas, SEP.

Entrando en materia, se puede decir que, en las últimas décadas, la industria de los cruceros ha experimentado un creciente proceso de masificación, convirtiéndose gracias a la globalización, en una parte importante del sector turístico a nivel mundial. Esto, gracias a la diversidad de ofertas, presentación de innovadores conceptos de diseño, actividades y temáticas a bordo y en tierra,

que son desarrolladas para ofrecer un servicio de excelencia con el fin de dar una experiencia que satisfaga las necesidades de cualquier persona.

A nivel mundial, el movimiento de pasajeros ha sido liderado por Estados Unidos de Norteamérica con la mayor participación en el mercado. A nivel Cono Sur (Argentina, Brasil y Chile) han aumentado los viajes de ocio en crucero, recibiendo en Chile una importante participación.

Existen distintas denominaciones para los puertos y para los tipos de pasajeros, Valparaíso y Buenos Aires son los extremos de una ruta marítima, por lo tanto en cada uno de ellos se renuevan los pasajeros, es decir bajan los que recorrieron la ruta y suben los que iniciarán el siguiente recorrido, a estos puertos se les denomina Home Port, en la misma ruta, los barcos hacen una escala como por ejemplo, Puerto Montt, Puerto Chacabuco, Punta Arenas y Ushuaia, a estos puertos se les denomina Puertos de Tránsito y aquí se observa que parte de los pasajeros se bajan para hacer algún circuito terrestre y vuelven a la nave en el mismo puerto, esos pasajeros no son nuevos pasajeros.

Puerto Valparaíso, administrado por la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), ha atendido en promedio 32 recaladas al año en las últimas tres temporadas, siendo uno de los puertos que mayor cantidad de pasajeros y naves recibe en Chile. Cuenta con dos Terminales Portuarios (TPS y TCVAL) y un Terminal Remoto de Pasajeros (VTP), que son los principales actores a la hora de entregar los servicios correspondientes a la nave y a los pasajeros.

Durante el desarrollo de este estudio, se realizará un completo análisis de la industria internacional, del Cono sur y particularmente de Valparaíso, el modelo de negocios, y de cada uno de los procesos involucrados en las operaciones

realizadas a la nave y a los pasajeros, identificando los factores que influyen en la competitividad del puerto en la industria de cruceros.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar propuesta de modelo de competitividad portuaria en la industria de cruceros para Puerto Valparaíso.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Recopilar información y antecedentes de la situación actual de la industria nivel mundial, nacional y local.
- Generar en base a información recopilada un mapeo de los procesos relacionados con la operación.
- Mediante revisión bibliográfica obtener un marco de factores de competitividad portuaria en la industria de cruceros.

### 3. MARCO TEORICO

Para poder entender a que nos referimos cuando se habla de modelo de competitividad es necesario desintegrar el termino y visualizarlo desde distintas aristas, y con ello identificar una orientación con un acercamiento aplicable a la realidad propia del estudio. Lo anterior debido a que la principal característica de la competitividad es su multidimensionalidad (Parola et al, 2016) y transversalidad, ya que considera de un gran conjunto de indicadores, ninguno de los cuales cuenta la historia total, sino que juntos proveen un foco de atención altamente legítimo (Cohen, 1994), lo que permite su integración en casi todas las áreas del entorno de desarrollo humano, social y económico. La literatura sobre competitividad entrega un abanico de definiciones, que van desde las centradas en los aspectos económicos hasta las que intentan articular los aspectos tecno-económicos, sociopolíticos y culturales del proceso competitivo. Las diferencias surgen de la manera de examinar las relaciones entre desarrollo y competitividad (Geraldo Müller, Cepal 1995). Siguiendo lo anterior, el mismo autor señala que “La competitividad puede entenderse mejor mediante un mapa, o una red de conceptos articulados...”.

Desde el punto de vista económico, la competitividad, globalmente se asume como la capacidad de un país, un sector o una empresa particular, de participar en los mercados externos" (Feenstra,1989, introducción) y como parte integral, inseparable del movimiento global de acumulación de capital, o dicho de otro modo “el motor básico de la dinámica capitalista" (Possas,1985). Es por esto que la tendencia común es enlazar la competitividad con competencia, y es que, desde esta perspectiva ambos conceptos son intercambiables y/o uno incluye al otro, o según algunos autores más categóricos se trata de un término exclusivamente económico, equivalente a competencia (Tamanes, 1988). Este último concepto (Competencia), quedara en espera de ser analizado y

considerado más adelante según la realidad de nuestro país, en base a la estructura legal de las empresas portuarias que forman parte del estado y que directa o indirectamente muestran posturas de competencia entre ellas, lo cual al parecer no aplica como tal.

Desde el otro extremo de la competitividad se bosqueja el ámbito sociocultural, argumentándose por ejemplo que: "En el mercado internacional compiten no sólo empresas. Se confrontan también sistemas productivos, esquemas institucionales y organizaciones sociales, en los que la empresa constituye un elemento importante, pero integrado en una red de vinculaciones con el sistema educativo, la infraestructura tecnológica, las relaciones gerencial-laborales, el aparato institucional público y privado, el sistema financiero, etc." (Fajnzylber, 1998, pp.22-23). Esto se complementa por otro lado, por el hecho de que no se puede definir la competitividad sólo como la capacidad de exportar o de generar superávits comerciales, ya que se puede obtener esos resultados con medios artificiales, por ejemplo, bajando la tasa de cambio o reduciendo gastos internos, como los salarios (Haque, 1991, p. 5). Esto último lleva a considerar, finalmente, a la competitividad como el resultado final de un gran grupo de factores que, relacionados de manera eficiente, permiten el desarrollo sustentable y mantenido en el tiempo de una sociedad desde todos sus aspectos.

Existen, además, menciones integradoras entre ambos polos, uniendo la competencia con aspectos relacionados a la estructura de la sociedad fuera del ámbito empresarial, apelando al hecho de que si bien competitividad es una lucha continua de poderes económicos, también forman parte los desarrollos a nivel tecnológico y cultural, en síntesis, en el mundo actual los productos no sólo compiten, sino que en ellos se manifiesta la competencia de los sistemas productivos, tecnológicos y educativos" (Rosales, 1990, pp. 711-712).

Siguiendo la línea de este marco, es oportuno integrar el concepto de puerto, como nodo logístico, con el de competitividad, en donde distintos autores (Bichou y Gray, 2005; De Langen, 2004; Notteboom y Winkelmanns, 2002; Robinson, 1999) los definen (Puertos) como redes en las que el éxito de cada negocio está estrechamente conectado con la competitividad de todo el sistema, lo que termina por considerar a la competitividad como el resultado final de los esfuerzos del trabajo conjunto de los distintos actores involucrados, directa e indirectamente, y factores relacionados con el desempeño del entorno empresarial, en este caso, el entorno marítimo portuario. Finalmente, y para concluir la idea principal, estos llamados “ecosistemas” comerciales marítimos, descansan en el esfuerzo conjunto entre las Autoridades Portuarias y las empresas de logística para abordar los desafíos ambientales y competitivos (Hollen et al, 2015; van der Lugt, Dooms y Parola, 2013), además de los aportes sociales y culturales de la comunidad.

Todo lo anterior resulta de vital importancia en una industria que está constituida por redes dinámicas de negocios (Van der Lugt, De Langen, y Hagdorn, 2007), y que se encuentra en desarrollo y crecimiento continuo, lo cual exige una constante inversión en tecnología e innovación, además de infraestructura, como es el caso de la introducción de mega buques, lo cual impone nuevos desafíos a la función de sincronización de los puertos en términos de operaciones terrestres (Rodrigue & Notteboom, 2010).

A partir de este punto, el concepto de competitividad portuaria comienza a ser el foco principal de análisis, debido a que arrastra la multidimensionalidad de la competitividad, volviéndose un aspecto de la industria marítima portuaria de estudio relevante. Este ya ha sido abordado por una gran cantidad de autores, y de los cuales ya se han hecho revisiones que permitan obtener una mayor comprensión del término en base a los principales impulsores encontrados en la

literatura. Complementando lo anterior, es que, desde una perspectiva teórica, se requiere el establecimiento de un marco conceptual global para explorar las relaciones causales entre las varias dimensiones y reinterpretar los factores investigados a la luz de las principales tendencias de la industria. Llenar esta brecha de investigación sería particularmente relevante, debido a las implicaciones prácticas de los impulsores de la competitividad tanto para las empresas privadas como para las organizaciones públicas (Parola et al, 2016).

Sean impulsores o factores de competitividad portuaria, los resultados principales demuestran que los factores clave y su relevancia relativa evolucionaron junto con las transformaciones específicas de la industria (Rodrigue & Notteboom, 2009; Yeo, Ng, Lee y Yang, 2014) y estos a su vez han respondido a significativos cambios de dimensión a medida que las exigencias del comercio internacional han sido influenciadas por la gran ola de innovación y avances tecnológicos que demanda la competitividad internacional, y su globalización, para asegurar una permanencia en el mercado competitivo portuario. Por tal motivo, es que en los últimos años, estudios y análisis han visualizado dicho cambio de enfoque, mostrando como cada vez más, factores como servicio portuario, la condición del interior, el costo logístico, el centro regional, la conectividad (Yeo et al, 2008), ubicación del puerto, conectividad con el hinterland y regulación gubernamental (Yuen et al, 2011) toman mayor relevancia. Lo anterior está en línea con los argumentos de varios autores, que reconocen el cambio de paradigma de factores relacionados con el mar a factores relacionados con el interior (Low et al., 2009; Ng et al., 2014), o mejor conocido como hinterland.



## **FACTORES DE COMPETITIVIDAD PORTUARIA**

Parola et al (2006), argumenta que existe un conjunto de “drivers” o controladores de competitividad portuaria, los cuales poseen cierto grado de sensibilidad frente a cambios en la industria, por ende, la reacción de dichos controladores a esos cambios influye en la competitividad del puerto en cuestión. Siguiendo la misma línea, en el estudio de tales factores, existen distintas clasificaciones y/o agrupaciones de estos, sobre todo respecto de la competitividad portuaria en la industria de containers. Hales et al (2017) propone un grupo de factores clasificados en factores de “volumen”, asociados a la operación bruta del puerto (volúmenes de carga, infraestructura, ubicación, tarifas, y nivel de servicio), y factores de “inversión”, asociados a aspectos políticos-económicos del puerto (Estructura institucional, marco legal, recursos financieros y reputación del puerto), por otro lado Yuen et al (2012) mediante un proceso de análisis jerárquico los agrupa en dos niveles, partiendo por factores determinantes (Ubicación del puerto, costos portuarios, instalaciones portuarias, servicios, operadores, sistemas de información, conexiones hinterland y aduanas y regulaciones), los que se descomponen en sub-factores relacionados. Por otro lado, Schipper et al (2017) y Zhao et al (2017) argumentan que la competitividad portuaria esta influenciada en cierto grado de la competitividad urbana, en donde la relación puerto-ciudad es significativamente relevante en el desarrollo del puerto y su hinterland (Zhao et al, 2017). Finalmente, la mayoría de los análisis de la competitividad portuaria, asocian principalmente los factores a criterios de selección de los puertos por parte de las líneas navieras (Yeo et al, 2008).

Ahora bien, respecto del estudio de la competitividad portuaria en la industria de cruceros, las agrupaciones y clasificaciones de los factores se vuelven más variadas y complejas, debido a que la industria de cruceros abarca componentes de dos grandes disciplinas, por un lado componentes de transporte

que tienen relación con la transferencia de pasajeros desde un puerto a otro, y por otro lado los componentes turísticos que hacen referencia a los servicios de ocio que son ofrecidos a los pasajeros (Niavis y Tsiotas, 2018), lo que además requiere de un análisis de todas las partes interesadas (stakeholders) y actores que participan en las operaciones de las naves de cruceros en el puerto, debido a que los intereses de cada uno de estos, comúnmente, se encuentran en conflicto (Ha et al, 2017).

Por otro lado, Lekakou et al (2009) y Niavis y Vaggela (2016) establecen una clasificación de dos grandes categorías de factores, los de “sitio” que hacen referencia a factores físicos del puerto tales como; infraestructuras y superestructuras, y por otro lado a factores de “situación” que hacen referencia a factores físicos y culturales, tales como; Proximidad a los mercados de pasajeros de cruceros, y atractivos de las regiones de destino), dicha clasificación fue propuesta por Marti (1990) para comprender el proceso de selección de puerto para las naves de crucero. Siguiendo la misma temática, los análisis más relevantes de factores de competitividad portuaria en la industria de cruceros, relacionan dichos factores, al igual que Yeo et al (2008) en la industria de contenedores, a los criterios de selección de los puertos para la industria de cruceros. Lo anterior dependerá además del status que adquiere el puerto para la operación con naves de pasajeros. Basado en tales características operacionales, los puertos se pueden clasificar principalmente en dos tipos; Puerto base (Homeport) y puerto de escala (Port of call).

**Puerto Base**, es aquel puerto en donde se realizan las operaciones de embarque y desembarque de pasajeros, así como también la carga y descarga de equipaje. Estos deben contar con ciertas características claves como: Cercanía a otras formas de transporte, capacidad de manejar grandes cantidades de personas al mismo tiempo y proveer de un ambiente agradable. Es esencial

el acceso desde el puerto hacia un aeropuerto (Marti, 1990), es decir, donde un viaje inicia o termina (Lekakou et al, 2009) y las naves se abastecen de suministros. La actividad en un puerto base afecta principalmente a dos sectores económicos de los destinos. Por un lado el sector de servicios marítimos que involucra las compañías que proveen de servicios a la nave de pasajeros durante su estadía en el puerto, y por otro lado el sector de servicios turísticos consistente en las compañías que proveen de servicios a los pasajeros y la tripulación, antes y después del crucero (Brida et al, 2012).

Por otro lado, un **Puerto de Escala**, o también llamado puerto de parada intermedia (Lekakou et al, 2009, Brida et al, 2012), es el puerto en donde los pasajeros gastan entre 4 a 8 horas visitando la ciudad, comprando, o tomando excursiones terrestres que han contratado a bordo antes del arribo de la nave al puerto para posteriormente regresar a la nave y continuar el viaje. En ese sentido y debido a que las operaciones en estos puertos están asociados generalmente a actividades turísticas, estos son descritos como puertos de “negocios turísticos” (Brida et al, 2012). Para ello, el puerto provee servicios a la nave y sus pasajeros en tránsito durante un corto margen de tiempo, aunque en ocasiones la estadía en puerto puede ser mayor. La principal prima de este tipo de puertos es el acceso a atractivos históricos importantes o áreas de cultura local. El más importante requerimiento de los puertos de escala, es contar con una infraestructura de transporte óptimo para el traslado de los pasajeros desde el puerto a los puntos de interés (Marti, 1990).

Mediante revisión bibliográfica de los principales autores y publicaciones relacionadas a la industria marítima portuaria y los factores asociados a la competitividad de los puertos, se lograron identificar los siguientes factores de competitividad portuaria:

Considerados como nodos claves (Puertos) en la eficiencia de la cadena de suministro global (Ha et al, 2017), la localización de los puertos juega un rol fundamental en el desarrollo logístico portuario y urbano (Zhao et al, 2017). Dicha localización se analiza no solo desde la perspectiva geográfica, sino también de las características climáticas, distancia geográfica a puntos de interés, facilidades y calidad de acceso entre otros (Hales et al, 2017). Según distintos autores se pueden encontrar variados factores relacionados con la localización que afectan la competitividad de los puertos.

En primer lugar, la **Conectividad Hinterland**, hace referencia principalmente a la eficiencia del sistema de transporte (OECD, 2014; Parola et al, 2016), representada por el desempeño de la red de transporte terrestre, sobre todo en el traslado de los pasajeros y tripulación hacia sus destinos dentro del hinterland (Wang et al, 2014). La cercanía del puerto a un aeropuerto con variedad de conexiones internacionales es fundamental (Niavis & Vaggelas, 2016), para lo cual la presencia de un servicio de transito de ferrocarril en el puerto es clave (Zhao et al, 2017). Lo anterior tiene con la proximidad hinterland, que hace referencia a la distancia entre el puerto y los puntos de interés clave para la industria de cruceros, o dicho de otro modo, a la proximidad geográfica de los principales mercados del hinterland atendidos (abarcados) por el hinterland (Parola et al, 2016). Este último factor, en otras industrias (como la de containers) es tomado en cuenta de forma independiente, pero en lo que respecta a la industria de cruceros generalmente, la proximidad, es mencionada como parte del factor conectividad, lo cual será para efecto de esta tesis será considerado como tal.

Adicionalmente, aquí entra en juego el concepto de “sistema de transporte intermodal”, considerado por algunos autores como un parámetro relevante en el desarrollo de los terminales de cruceros (Lekakou et al, 2009; Rodrigue and

Notteboom, 2013; Rosa-Jiménez et al, 2018). Se considera la distancia a otras formas de transporte, especialmente a aeropuertos internacionales (Marti,1990). La disponibilidad de un aeropuerto en las cercanías del puerto de cruceros es vital, sobre todo para puertos base, ya que la mayoría de los pasajeros residen lejos del lugar de partida del itinerario, transformándose así (el aeropuerto) en un enlace crucial entre el origen del pasajero y el inicio del crucero (Lekakou et al, 2009).

Un segundo factor corresponde a la **Conectividad Marítima**, que al igual que la conectividad hinterland, representa la eficiencia de la red de transporte, pero en este caso asociado a las redes marítimas (Parola et al, 2016), es decir, desempeño del transporte desde y hacia otros puertos o regiones. Zhao et al, (2017) lo describe como el nivel de accesibilidad de un determinado puerto (Transbordo, acceso náutico, Estrategias de internacionalización). Niavis & Vaggelas (2016) consideran incluso que la conectividad marítima abarca dos pilares; Por un lado, la dimensión geográfica, asociada a la posición física del puerto y la distancia hacia otros puertos; Y por otro lado la dimensión de gestión, alude a la capacidad del puerto de establecer relaciones de cooperación con otras líneas de cruceros, lo que se refleja en la cantidad y variedad de líneas de cruceros que llaman al puerto.

La **Ubicación Geográfica**, tercer factor, por un lado hace referencia a la posición espacial del puerto respecto de las redes marítimas, áreas comerciales, infraestructuras de transporte, centros logísticos, áreas urbanas, etc (Parola et al, 2016). Pero respecto de la industria de cruceros, la ubicación geográfica alude más a las características climáticas. Un clima agradable dará como resultado que más cruceros atraquen en el puerto debido a la fácil operación de los cruceros y las actividades planificadas en tierra (Wang et al, 2014). Lekakou et al (2009), consideran además que dicho factor debe considerar la protección a cambios en

las condiciones climáticas del puerto. Puertos con climas cálidos tienen ventajas sobre los de clima frío, al mismo tiempo que los puertos con climas fríos a menudo son inaccesibles durante los meses de invierno (Hales et al, 2017).

Lo último, da paso al factor de **Accesibilidad Marítima**, que hace referencia a la capacidad de un puerto para acomodar grandes naves en cualquier momento, independientemente de la marea y las condiciones climáticas (Parola et al, 2016). Se ve afectado por factores naturales y físicos, como la profundidad del puerto, lo que a su vez afecta la capacidad del puerto, debido a que un máximo calado de atraque está relacionado con la posibilidad de atraque de grandes cruceros (Rosa-Jiménez et al, 2018). Notteboom & Yim Yap (2012), argumentan que una excelente accesibilidad hinterland y marítima ofrece una conectividad superior hacia los mercados. Por consecuencia, el puerto debe ser capaz de lidiar con grandes líneas de cruceros y grandes embarcaciones (Chen, 2016). Entonces, la accesibilidad será la capacidad de poder acceder al puerto considerando la profundidad y condiciones climáticas en el momento del arribo.

La accesibilidad marítima del puerto, también se ve influenciada por la **Infraestructura Portuaria**, que hace referencia al número y calidad de las infraestructuras disponibles y cuán apropiadas son para cumplir los requerimientos de los clientes (Parola et al, 2016), esto involucra contar con instalaciones y equipamiento adecuado para el recibimiento y atención de la nave y los pasajeros (Lekakou et al, 2009), tanto para facilitar el atraque de la nave y el embarque/desembarque de pasajeros (Wang et al, 2014) y tripulación, y todo su equipaje. Otros autores argumentan además que las naves de cruceros, en base a su tamaño y tonelaje, están restringidos por la infraestructura y capacidad del puerto (Chen & Nijkamp, 2018), es decir, que la capacidad de amarre de grandes naves esta limitada por la infraestructura del puerto,

argumentando algunos autores que el largo mínimo de un frente de atraque debiese ser de 350 metros (Niavis & Vaggelas, 2016). Las mejoras en la infraestructura portuaria facilitan el desarrollo de la actividad turística de los cruceros. Permite el atraque simultaneo de de mayor cantidad y volumen de buques, con un potencial incremento en el número de pasajeros hacia su destino (Rosa-Jiménez et al, 2018). Finalmente, Chen (2016) resuelve que la infraestructura y manejo medioambiental debiesen tener requisitos más exigentes para los puertos.

El sexto factor determinado es el de **Costos Portuarios**, que hace referencia a los costos soportados por los clientes del puerto, es decir, los costos totales del puerto durante la operación (Yuen et al, 2011; Hales et al, 2017), así como los costos directos incurridos durante largas paradas en el puerto (Parola et al, 2016), pero desde el punto de vista de la industria de cruceros hacen relación con los costos de los servicios a la nave, costos operativos, costos de los servicios a los pasajeros, tarifas portuarias (Lekakou et al, 2009). Incluye, además, impuestos y cobros asociados a otros servicios que entrega el puerto (Wang et al, 2014) en apoyo de las operaciones en el proceso de recalada. Sobre el mismo concepto, Notteboom & Yim Yap (2012) establecen que un puerto competitivo es capaz de reducir los costos portuarios para los usuarios a través de una mayor productividad. La capacidad de establecer precios para los servicios portuarios es crucial (Hales 2017). Finalmente, Woo et al (2017) argumentan que los costos son un controlador de desempeño clave para las organizaciones.

La **Eficiencia Portuaria**, séptimo factor de competitividad, hace referencia a la capacidad del puerto de utilizar todos sus recursos de forma eficiente en la entrega de un alto desempeño operacional (Parola et al, 2016), particularmente durante la entrega de los servicios mediante un buen aprovechamiento de los

recursos disponibles (Niavis & Vaggelas, 2016). Lekakou (2009), por su parte asocia la eficiencia portuaria a una gestión eficiente del puerto en términos de tiempos de nave a la gira, instalaciones para los pasajeros, tiempo usado en los chequeos de seguridad, procesos de manejo de equipaje, etc. Adicionalmente Chen (2016) estipula que el éxito del puerto depende del manejo de la eficiencia operacional y del gasto portuario, quien además argumenta que durante la atención de los pasajeros un proceso de despacho eficiente es también un elemento clave en la mejora de la competitividad portuaria internacional. Si el puerto invierte más en mano de obra y recursos para mejorar la eficiencia y el despacho de pasajeros, permitiendo a más turistas despejar las aduanas rápidamente, habrá más tiempo para que los turistas de los cruceros visiten lugares y se entretengan. Lo anterior se complementa con el hecho de que los puertos deben ser capaz de manejar grandes volúmenes de pasajeros, como reflejo de su eficiencia operativa. (Chen, 2016). Rosa-Jiménez et al (2018) destacan en este punto que los terminales de cruceros de un puerto base, podría necesitar abastecer a más de 10.000 pasajeros por día y lidiar con más de un embarque a la vez.

Finalmente, Notteboom and Yim Yap (2012) establecen que los indicadores de rendimiento del puerto están relacionados con la eficiencia del uso de recursos, la productividad alcanzada por los activos empleados, con el nivel de satisfacción del servicio dado y con los costos incurridos por los transportistas y navieras.

Otro factor determinado corresponde a la **Reputación Portuaria**, el cual hace referencia a la imagen del puerto en relación a su gestión y desempeño. Además, se le percibe como un impulsor clave de la economía local (Notteboom & Yim Yap, 2012). Puertos con una buena reputación en relación a competencia justa son más atractivos para los inversionistas Adicionalmente, la reputación del



puerto en términos de su desempeño ambiental se ha vuelto recientemente un factor importante (Hales et al,2017). Respecto a esto último, Woo et al, (2017) señalan que el incremento en la conciencia ambiental ha creado nuevos desafíos para el desarrollo y gestión de los puertos. Un buen aporte a la reputación del puerto es compromiso, rendimiento de entrega, resolver problemas en conjunto a stakeholders y visión a largo plazo (veronneau et al, 2015). Finalmente, un puerto con buena reputación disfruta de una larga tradición de apoyo de partes interesadas clave en el área del puerto y la comunidad en general (Notteboom & Yim Yap, 2012).

**Confiabilidad Operacional**, extrañamente es el factor menos mencionado en la literatura, pero que resulta ser el más relevante, tanto en la industria de contenedores, como en la de cruceros, debido a que se resume al resultado de un rendimiento estable y predecible adaptado a los horarios, como se considera en algunos casos “continuidad de las operaciones”. Si una autoridad portuaria o un operador portuario siempre producen retrasos durante el proceso de operación debido a huelgas, averías del equipo, clima, etc., las compañías navieras sufrirán grandes pérdidas debido a este tipo de falta de fiabilidad (Tongzon, 2007).

La confiabilidad abarca, además, amplios factores que influyen en el resultado final. Es ampliamente reconocido que la congestión del terminal afecta no solo el rendimiento de las operaciones, sino que también el cumplimiento de los tiempos, volúmenes y procesos operacionales de los terminales (Yuen et al, 2012). Así como también asociado a la infraestructura y la protección frente a adversidades climáticas que podrían impedir el atraque de una nave en el día y hora acordado. En resumen, la confiabilidad operacional es el resultado de la sinergia de todos los demás factores asociados al desarrollo normal de las operaciones programadas.

La confiabilidad operacional es sin duda un factor a considerar en todos los aspectos, y que como se mencionó, es influenciado y/o abarca muchos otros factores, por ende, es necesario tomar medidas frente al manejo de las situaciones que se puedan presentar y asegurar la continuidad de los procesos.

**Tecnología** hace referencia a la disponibilidad de la información electrónica, accesibilidad de la información electrónica (Yuen et al, 2011, Parola et al, 2016), mediante sistemas de información. Cepolina & Ghiara, (2013) define el factor como las herramientas tecnologías que facilitan el flujo de la información entre todos los actores de la cadena logística, indicando adicionalmente que las tecnologías TICs juegan un rol estratégico de soporte para la gestión de la cadena de suministro y las redes, permitiendo la integración entre diferentes actores a lo largo de la cadena, soportando el intercambio y compartimiento de información. Además, Wang et al, (2014) argumentan que debido a la información asimétrica que existe por la falla en los sistemas de información, existe el riesgo de que el operador de terminal se dedique a actividades que no son deseables desde el punto de vista de la autoridad portuaria después de que se firma el contrato de concesión.

Desde el punto de vista de la inversión y relaciones estratégicas, la autoridad portuaria debiese proveer incentivos a nuevas compañías logísticas entrantes que poseen tecnologías verdes destacadas en orden de no solo promover la innovación técnica e industrial, sino también vitalizar el clúster portuario mediante el incremento del valor adicional del puerto (Woo et al, 2017).

El factor de **Marco Legal Regulatorio**, abarca desde políticas internacionales hasta la estructura institucional de una organización, en este caso, del puerto. Hales et al, (2017), lo define como el Grado de autonomía del

sistema legal tradicional de cada región, argumentando que Inversionistas buscan evitar los costos de largas disputas legales (Hales,2017). una gran mayoría de los puertos en este estudio tenían sus propios sistemas judiciales que funcionaban fuera de los sistemas políticos locales para asuntos civiles y otros asuntos no criminales. Para atraer inversionistas, emplean acuerdos específicos entre gobiernos y autoridades que describen el poder de los puertos para resolver problemas civiles. Adicionalmente, Hales et al (2017), también define el marco legal asociado a la autonomía del puerto en el uso de recursos económicos para mantención y expansión, junto con un flujo de efectivo saludable. Lekakou et al (2009), de igual forma mencionaba que el marco legal de un puerto se relaciona con la capacidad libre-económica del puerto de entregar incentivos a las compañías de cruceros para ser operadores Homeport, políticas de cabotaje, estabilidad política, políticas de concesiones y políticas de turismo nacional, argumentando que el marco regulatorio debe respaldar el inicio de las operaciones de puerto base en lugar de construir barreras para las compañías de cruceros (como las reglas de cabotaje).

Respecto del marco legal, Wang et al (2014) menciona que las políticas ambientales contribuyen a reducir la cantidad de emisiones del puerto y los costos sociales asociados (salud humana), mientras incrementa el valor adicional del clúster portuario.

Por otro lado, como vimos anteriormente, un marco de políticas y una estabilidad política global, influyen fuertemente en la reputación del puerto en la industria, y sobre en las decisiones de las compañías de operar en la región, debido entre otras cosas a que las políticas eficientes conllevan al mejoramiento del estándar en el puerto, ciudad y áreas del hinterland (Woo et al, 2017).

El factor de **Servicios a la Nave** incluye entre otras cosas los servicios que se le prestan a la embarcación a petición del armador, lo cual es gestionado mediante el agente de nave, tales como: Practicaje, provisión de suministros a la nave, servicios relacionados con la seguridad, instalaciones de recibo de basura, remolque, bunkering, instalaciones de construcción y reparación de naves, servicios relacionados con la protección (Lekakou et al, 2009). Wang et al (2014) por su parte lo indica como los servicios que brindan a los pasajeros a bordo del crucero, incluida la red de proveedores para alimentos y bebidas, mantenimiento de instalaciones de entretenimiento, servicios de tráfico de buques, prevención de incendios, reciclaje de residuos, etc.

**Servicios a los Pasajeros**, por otro lado, es un factor que involucra a los servicios que se relacionan directamente con la atención del pasajero durante su paso por el puerto. Lekakou (2009), consideran Agencias de viaje de cruceros, servicios de postales, salón vip, cibercafé, estacionamiento, ambiente seguro y protegido, servicios bancarios, duty free shops, juegos para niños, áreas de deportes, estación de primeros auxilios, itinerarios de transporte dentro del puerto, como tales.

Finalmente, el factor de **Competitividad Urbana**, es una gama de factores adicionales que agrupados entre sí determinan de forma independiente la competitividad del área a la cual pertenece un puerto. Este factor está asociado a la capacidad de atraer flujos de información, tecnología, capital, cultura, personas y organización (Zhao et al, 2017). Y en donde la ciudad debe gestionar el movimiento de los pasajeros de los cruceros, basados en la capacidad de su infraestructura y transporte público. La condición puerto base se relaciona con su nivel de desarrollo urbano, paralelo a su infraestructura de transporte público y territorial (Rosa-Jiménez et al, 2018).

Respecto del turismo de cruceros, es importante entender el impacto que está teniendo esta forma de turismo en la economía de la ciudad (Brida et al, 2012), y como los suministros del crucero, el combustible, el agua, el tratamiento de desechos, las reparaciones, los gastos y consumos de los turistas en el puerto base, influyen directamente en el desarrollo económico de la región (Chen, 2016)

Adicionalmente, la estimación del valor de cada ciudad como destino, tal como se expresa por su contribución al precio de crucero final, puede ayudar tanto al puerto como a las autoridades locales a ajustar sus estrategias de desarrollo y puede proporcionarles datos válidos y justificados para su uso cuando entra en las negociaciones con las compañías de cruceros (Niavis & Tsiotas, 2018).

Tal como lo menciona Macneill (2018), el impacto del turismo en el escenario local a nivel económico, social y cultural, exige la involucración del puerto respecto de esos temas, incluso a nivel de políticas e inversión, como una forma de fortalecer el turismo local y ser más atractivos para los cruceristas.

Dentro de lo que comprende la competitividad urbana, existen tres factores relevantes que la determinan; Nivel de inversión, Integración y resguardo.

## **4. DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA INTERNACIONAL**

A saber, son cinco las alianzas (Carnival Corporation, Royal Caribbean, MSC Cruises, Norwegian Cruise Line y Genting Hong Kong) que abarcan el 87,9% de la capacidad del mercado (Fuente: Cruise Industry News 2017-2018), además de poseer la mayor parte de la flota actual y la consecuente enorme cobertura de las regiones que explotan.

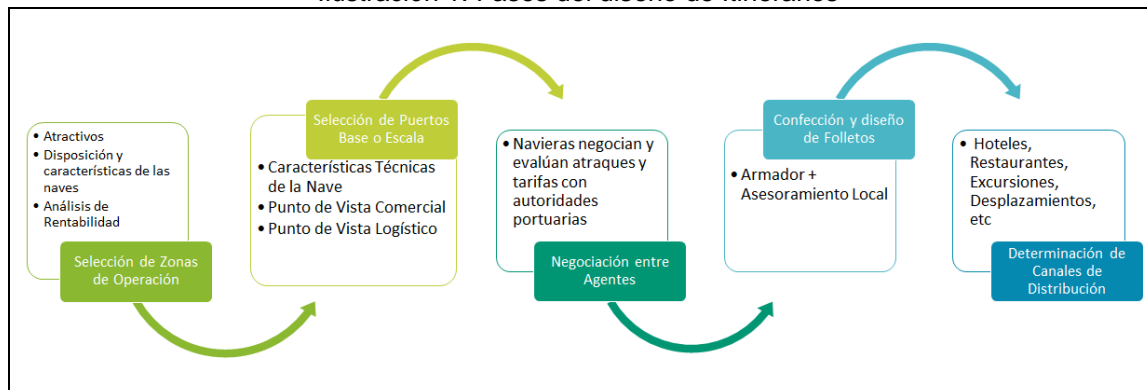
### **4.1 FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO DE CRUCEROS**

La forma en que funciona la industria de los cruceros puede resumirse de manera muy simple: Una línea de cruceros ofrece un itinerario, el que consiste en una ruta turística por el océano haciendo paradas en ciertos puertos dentro o fuera del mismo país de origen, mientras ofrece comodidades y productos que el cliente puede adquirir al momento de comprar su pasaje, a bordo de la nave o en el puerto de destino.

#### **4.1.1 Diseño de Itinerario**

Sainz de los Terreros (Director General de Spanish Cruise Lines, “El Renacer de los Cruceros: La Mundialización de los Negocios Turísticos y Marítimos, septiembre 1999), establece cinco fases en el diseño de itinerarios, que describirían a grandes rasgos el funcionamiento de la industria de las naves de pasajeros.

Ilustración 1: Fases del diseño de Itinerarios



*Fuente: Sainz de los Terreros - Elaboración Propia*

Fase 1: Se seleccionan las zonas de operación dependiendo de los atractivos que tengan para ofrecer a los clientes, considerando además la disposición y características de las naves y análisis de rentabilidad económica.

Fase 2: Se eligen puertos base y puertos de escala en base a tres principales razones:

Características técnicas de la Nave: Dimensiones, equipamiento, antigüedad, entre otros.

- Punto de vista Comercial: Potencial demanda y rentabilidad que generará.
- Punto de vista Logístico: Distancias (millas náuticas) entre los diferentes puertos, infraestructura e instalaciones portuarias, capacidad de abastecimiento y atractivos turísticos.

Dentro de la selección de los puertos, que formarán parte de la ruta a realizar por la nave, existe un análisis que determina los puertos que serán utilizados como Home-Port o puerto base, los cuales corresponden al punto de

inicio y término de la ruta, y considera por lo tanto el embarque y desembarque de pasajeros, es decir, recambio de clientes. Para ello, el terminal portuario debe contar con características aún más relevantes, sobre todo en aspectos como seguridad, continuidad de los procesos, infraestructura y servicios. Por otro lado, el resto de los puertos que conforman la ruta son clasificados como puertos de escala, en los cuales toma gran relevancia los servicios adicionales a los pasajeros, principalmente de carácter turísticos, además de las condiciones mínimas requeridas de seguridad, servicios e infraestructura.

Tabla 1 : Condiciones Requeridas por las Compañías para los Puertos según su Estatus

	<b>CONDICIONES DEL PUERTO BASE</b>	<b>CONDICIONES DEL PUERTO DE ESCALA</b>
INFRAESTRUCTURAS ESTRICTAMENTE PORTUARIAS	- Facilidad de trámites aduaneros para el embarque/desembarque y la manipulación del equipaje.	- Atraque pavimentado, limpio, libre de obstáculos y cercano al puerto.
	- Instalaciones en los muelles que permitan el suministro de todo tipo de provisiones: Agua, combustibles, energía eléctrica.	- Lugar adecuado para el embarque/desembarque de lanchas cuando el buque esté fondeado.
	- Servicios contra incendios, de emergencias, y de seguridad de pasajeros y buques.	- Espacio destinado en el muelle para el uso exclusivo de pasajeros y operaciones de suministro, reparaciones o mantenimiento de los navíos.
	- Disponibilidad de astillero con dique seco, o de varaderos para grandes buques.	- Aparcamiento próximo al atraque para autobuses de excursiones.
	- Iluminación adecuada.	- Medidas de seguridad que controlen el acceso al buque.
	- Áreas de fondeo para esperas con seguridad.	- Costes “realistas” que compensen la escala: Prácticos, remolcadores, bunkering, tasas portuarias, etc., que contemplen reducciones según el número de escalas de cada línea.
	- Servicio de recogida de residuos y de limpieza de aguas portuarias.	- Terminal de pasajeros dotada de todo lo necesario para su acogida.



	<b>CONDICIONES DEL PUERTO BASE</b>	<b>CONDICIONES DEL PUERTO DE ESCALA</b>
	- Muelles con alineaciones de al menos 300 metros de longitud y calados de 9/11 metros, que sean capaces de adaptarse a las dimensiones de los buques cruceros.	
	- Tarifas portuarias atractivas.	
	- Edificio para terminal de pasajeros adecuado, limpio, perfectamente señalizado, con salas de espera, recogida de equipajes, tiendas, teléfonos públicos, oficina de información, servicio de seguridad y policía, alquiler de	
	vehículos, agencias de viajes, cambio de moneda, etc.	
<b>INFRAESTRUCTURAS NO EstrictAMENTE PORTUARIAS</b>	- Situación próxima al centro de la ciudad, con disponibilidad de transporte público, sobre todo taxis.	- Adecuado y fácil acceso terrestre al puerto y disponibilidad de transporte público, especialmente taxis. No debe existir una separación geográfica
	- Acceso fácil y adecuadamente señalizado en automóvil, con áreas amplias de aparcamiento.	muy grande entre los puertos escala que forman parte del itinerario.
	- Conexiones aéreas internacionales, sobre todo con Norteamérica y con el resto de Europa, adaptadas en costo, frecuencia y capacidad.	- Operadores turísticos terrestres con guías turísticos experimentados.
	- Conexiones terrestres por tren y autobús y facilidad para el transporte de equipaje entre avión y crucero.	- Paquetes turísticos combinados de corta duración que ofrezcan actividades de interés cultural: Excursiones, visitas, muestras gastronómicas, costumbres y folklore típico, etc.
<b>CIUDAD-ENTORNO PORTUARIO</b>	- Carácter de capitalidad, con amplia oferta de monumentos, museos, salas	- Centro urbano próximo al puerto.

	<b>CONDICIONES DEL PUERTO BASE</b>	<b>CONDICIONES DEL PUERTO DE ESCALA</b>
	de conciertos, teatros, tiendas, restaurantes, espectáculos, puntos de	- Dotación de teléfonos y baños, de áreas comerciales con horarios amplios.
	interés turístico, etc.	- Información turística próxima a la terminal de cruceros.
	- Amplia oferta y diversidad de hoteles para estancias pre/post crucero,	- Atractivos históricos, contacto con la naturaleza o con ciudades cercanas interesantes.
	sobre todo de cuatro y cinco estrellas.	- Seguridad para el buque y para los pasajeros.
	- Seguridad ciudadana.	

*Fuente: III Congreso de Ciencia Regional 2000, Andalucía, España.*

Fase 3: Cada Naviera negociación y evalúa los atraques y tarifas con las autoridades portuarias.

Fase 4: Confección y diseño de folleto en colaboración con los operadores turísticos de cada puerto de destino.

Fase 5: Se definen los canales de distribución del producto (hoteles, restaurantes, excursiones, desplazamientos). En esta etapa las agencias de viaje desempeñan un rol importante.

El resultado del diseño de itinerarios, y actividad final de esta etapa, corresponde a la planificación de la flota por parte del armador, en donde ya se ha decidido que puertos formarán parte de la ruta, y cual de ellos serán puertos base y cuáles serán puertos de escala. Esto da inicio a un proceso de negociación entre los actores involucrados, determinando los servicios y tarifas asociadas.

Todo lo mencionado anteriormente permite tener una noción básica de lo que es “tomar un crucero”, de tal manera que se ignora todos los procesos, etapas, decisiones y coordinación que se requieren para finalmente entregar un producto-servicio de tal magnitud. Dichos procesos son detallados en el punto 4 (“Descripción de procesos”).

#### **4.1.2 Modelo de Negocio**

El actual modelo de negocio de la industria de los cruceros ha evolucionado para adaptarse a un mercado que no posee referencias anteriores, y por lo cual todos los cambios son realizados en base a percepciones de los intereses originados por el lado de la demanda.

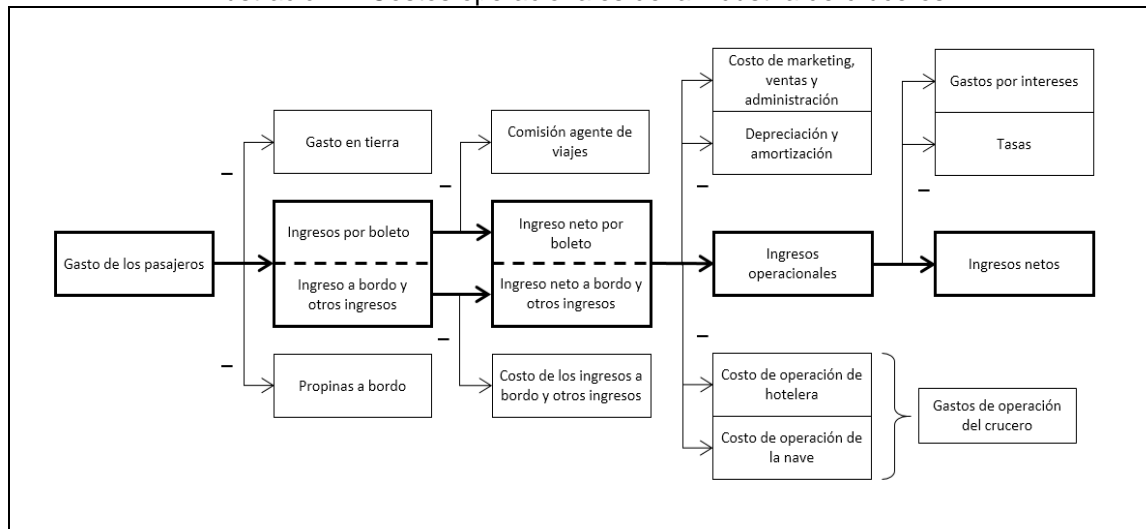
Actualmente desarrollan una programación de sus rutas con dos a tres años de anticipación, siguiendo un modelo de servicio tipo regular (o liner), en donde establecen su mercado objetivo, puertos de inicio y término para el recambio de pasajeros (Puerto Base), puertos intermedios (o puertos de escala), tiempos de estadía en puertos, servicios, paquetes turísticos, entre otros (visto más adelante en detalle en planificación de itinerarios).

#### **4.1.3 Costos e Ingresos**

Por un lado, están los costos a la nave, los cuales involucran las tasas portuarias y marítimas de operación en cada uno de los puertos (determinados por cada uno de estos, y se verán en detalle en capítulos posteriores), el pago de los servicios de avituallamiento, comisión de agente de nave y turístico, entre

otros. Por otro lado, están los costos asociados a la operación hotelera de la nave, los cuales incluyen los originados por el consumo y adquisición de productos y servicios a bordo, así como también el funcionamiento de las instalaciones y áreas de esparcimiento.

Ilustración 2: Costos operacionales de la industria de cruceros



*Fuente: The business and management of ocean cruises, 2012, p137*

A lo anterior se le adicionan los costos de marketing, ventas, administración y remuneraciones.

#### 4.1.4 Stakeholders

Respecto de los stakeholders de la industria, estos varían de acuerdo a cada puerto en particular, pero de forma general existe una clasificación de estos, propuesta por *London y Lohmann (2014)*, que tiene relación al ámbito de acción de cada uno de estos y su relación con los procesos de operación de la industria a nivel macro.

Tabla 2: Clasificación stakeholders de la industria

CLASIFICACION	DESCRIPCION	STAKEHOLDERS
<b>De la industria</b>	Dueño, operador y gerencia de la línea de crucero, sus relaciones comerciales y sus naves	Accionistas
		Ejecutivos/Gerencia
		Compañía de la nave
		Pasajeros de los cruceros
		Principales grupos de la industria
<b>De control</b>	Determinan la posibilidad de que un barco, pasajeros y tripulación visiten un destino de crucero determinado	Entes reguladores
		Aerolíneas y otros proveedores de transporte de larga distancia
<b>Portuarios</b>	Se relacionan con el barco y los pasajeros dentro del área del puerto y la terminal de cruceros	Dueños, administradores, gerencia y operadores del puerto
		Dueños y operadores del terminal portuario
		Agentes portuarios
		Proveedores de servicios a la nave
<b>Del entorno</b>	Se relacionan con los pasajeros (y la tripulación) en tierra, en el destino.	Gobierno (nacional, regional y local)
		Desarrolladores/inversiones
		Operadores turísticos
		Gestores de los destinos
		Organizaciones
		Dueños y operadores de atractivos turísticos

CLASIFICACION	DESCRIPCION	STAKEHOLDERS
		Proveedores locales de transporte
		Negocios locales y organizaciones comerciales
		Proveedores de seguridad, salud y servicios de emergencia
		Residentes locales, incluyendo activistas medioambientales y otros grupos
		Facilitadores (incluye medios, académicos, consultores y cabilderos)

*Fuente: London & Lhomann, 2014 – Elaboración propia*

## 4.2 TIPOS DE NAVE EN MERCADO MUNDIAL

Ligado a la planificación estratégica de la flota de naves, de acuerdo con la región que la línea explotará y puertos a los cuales se arribará, existe una variable asociada al tipo de nave que se utilizará para cumplir dicho propósito, y esta clasificación, sumada a la categoría del servicio, generarán finalmente la experiencia.

Basándose en información entregada por la Unidad de Competitividad de EPV, los diferentes tipos de cruceros turísticos se pueden clasificar según:

#### **4.2.1 Duración**

- Larga duración: Desde 11 días
- Corta duración: Si el viaje oscila entre 4 y 5 días

#### **4.2.2 Tamaño**

Mediante una relación Capacidad/Tonelaje:

- Buques pequeños: capacidad no supera los 500 pasajeros y menor de 25.000 TRG.
- Buques medianos: capacidad entre 500 y 1.000 pasajeros y de 25.000 a 50.000 TRG.
- Buques grandes: capacidad entre 1.000 y 2.000 pasajeros y entre 50.000 y 100.000 TRG.
- Buques supergrandes o mega cruceros: Representan a la mayoría de las naves modernas construidas en la última década. En esta se ubican los llamados VLCV (Very Large Cruise Vessel) con una capacidad superior a los 2.000 pasajeros y superior a las 100.000 TRG.

#### **4.2.3 Calidad**

A nivel internacional, existe un criterio de evaluación que proporciona estándares de calidad. Estos estándares se distribuyen en 10 niveles que irán desde 5 estrellas plus a 1 estrella, en donde cada ítem tendrá un peso distinto para el cálculo de dicha categoría.

Tabla 3: Criterios de evaluación

ITEM	PESO
Buque	25%
Alojamiento	10%
Cocina - Gastronomía	20%
Servicio	20%
Entretenimiento a bordo y experiencia	25%

*Fuente: Ibemark 2014.*

#### 4.2.4 Ordenes de nuevas naves de pasajeros

Respecto de las naves que están en construcción, existe una tendencia a aumentar la capacidad, por lo cual, las ordenes actualmente en curso corresponden, según lo expuesto por Cruise Industry News 2017-2018, en un 64% a naves del tipo Mega Cruceros (VLCV), las que bordean una capacidad de 4.000 pasajeros y 156.000 toneladas (Cruise Industry News 2017-2018).

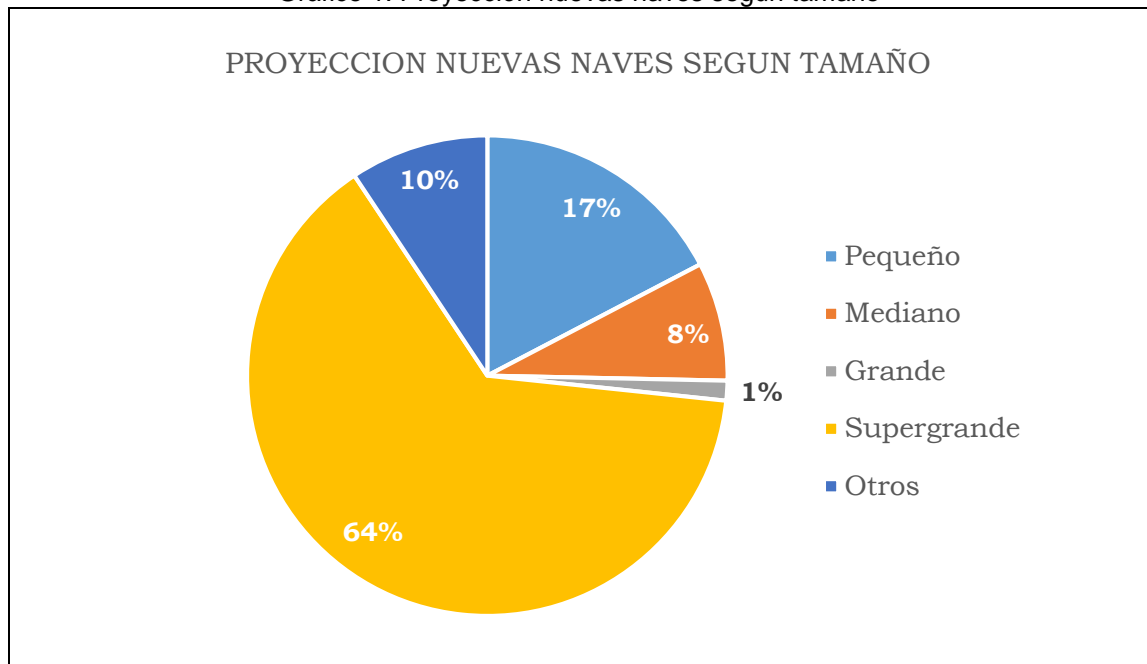
Tabla 4: Ordenes de naves según tamaño

TAMAÑO/AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Pequeño	4	7	1	1					
Mediano	3	1	2						
Grande		1							
Supergrande	7	9	9	8	6	3	3	2	1
Otros	1			1	2	1	2		
Total	15	18	12	10	8	4	5	2	1

*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*



Gráfico 1: Proyección nuevas naves según tamaño



*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

Son un total de 75 las nuevas naves que se esperan para el 2026 (Fuente: Cruise Industry News), de las cuales las contabilizadas como “otros”, corresponden a naves de las que aún no se ha especificado su TRG ó no concuerdan con la tipología descrita en el punto 2.2.2, como es el caso de una nave ordenada por Crystal, de 117.000 TRG con una capacidad de 1.000 pasajeros para el 2022.

Al mismo tiempo, las naves que se encuentran en construcción permiten visualizar el escenario a futuro previsto por la industria, en donde se confirma el actual proceso de expansión del mercado, y su posterior consolidación.

Actualmente muchas de las naves que se encuentran operando en las diferentes regiones son antiguas y han sido remodeladas, en la siguiente tabla

podemos ver las modificaciones de las naves, destacando los cambios en la capacidad, nombre de la nave, armador y la región donde operan.

Tabla 5: Modificaciones Naves de Pasajeros

NOMBRE NAVE	ARMADOR	CAPACIDAD	REGIÓN	DESDE	HASTA
<b><i>Dawn Princess</i></b>	Princess	1950	Norteamérica	2004	2009
			Asia/Pacífico	2012	2017
*Pacific Explorer	P&O Australia	1998	Asia/Pacífico	2017	Hoy
<b><i>Diamond Princess</i></b>	Princess	2600	Norteamérica	2004	2014
		3100	Asia/Pacífico	2015	Hoy
<b><i>Legend of the Seas</i></b>	Royal Caribbean	1800	Norteamérica	1995	2011
			Asia/Pacífico	2012	2013
			Norteamérica	2013	2015
			Asia/Pacífico	2016	2017
*TUI Discovery	Thomson Cruises	1800	Asia/Pacífico	2017	2017
*Marella Discovery 2	Marella Cruises	1836	Asia/Pacífico	2017	hoy
<b><i>Carnival Destiny</i></b>	Carnival	2600	Norteamérica	1996	2012
*Sunshine	Carnival	2964	Norteamérica	2013	Hoy
<b><i>Century</i></b>	Celebrity	1750	Norteamérica	1995	2008
*Celebrity Century	Celebrity	1750	Norteamérica	2008	2015
*SkySea Golden Era	SkySea Cruises	1814	Norteamérica	2015	hoy

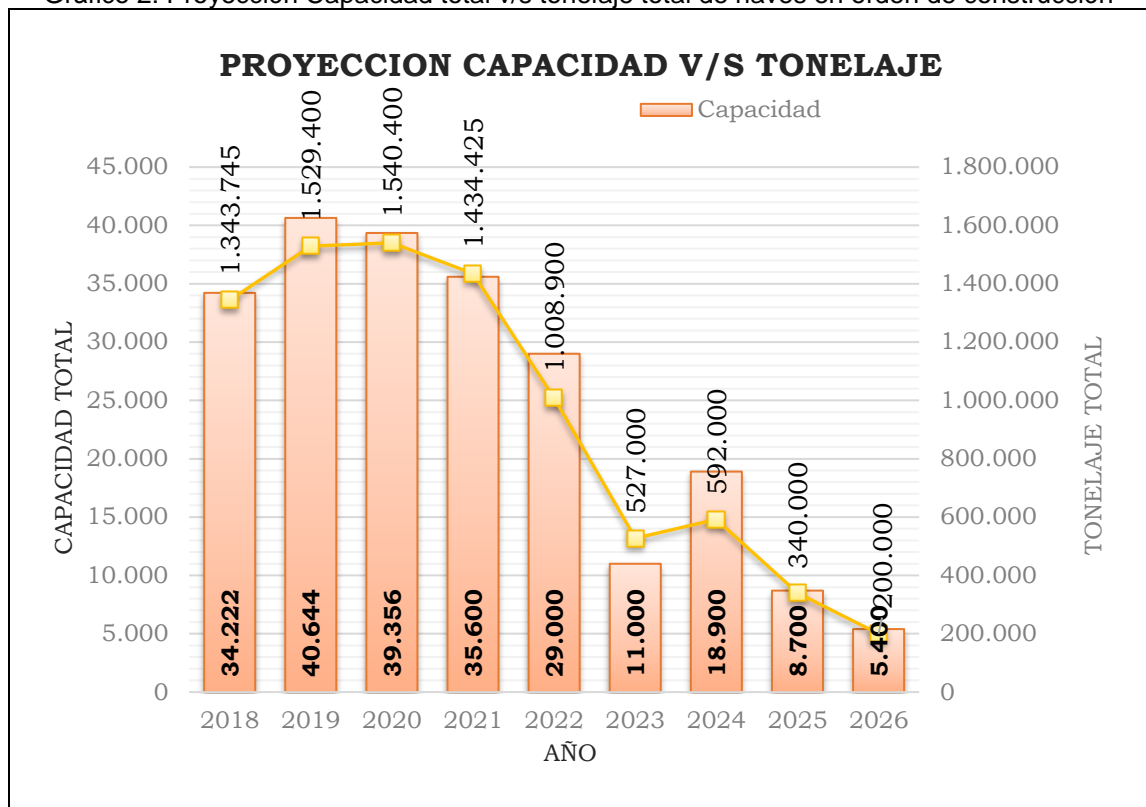
\*Cambio de nombre de la nave

Fuente: Cruise Industry News 2017-2018 – Marine Traffic

A modo de ejemplo, la nave Pacific Explorer (anteriormente Dawn Princess) operada por P&O Australia, ha sufrido modificaciones tanto en su capacidad como en la región donde opera.

En primera instancia, la nave Dawn Princess tenía una capacidad de 1950 pasajeros y operaba en Norteamérica. Luego, el año 2017 fue renovada y transferida de Princess a P&O Australia (ambas pertenecientes a Carnival Corporation), cambiando su nombre a Pacific Explorer y aumentando su capacidad a 1998 pasajeros. Actualmente se encuentra operando en la región Asia/Pacífico.

Gráfico 2: Proyección Capacidad total v/s tonelaje total de naves en orden de construcción



Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.

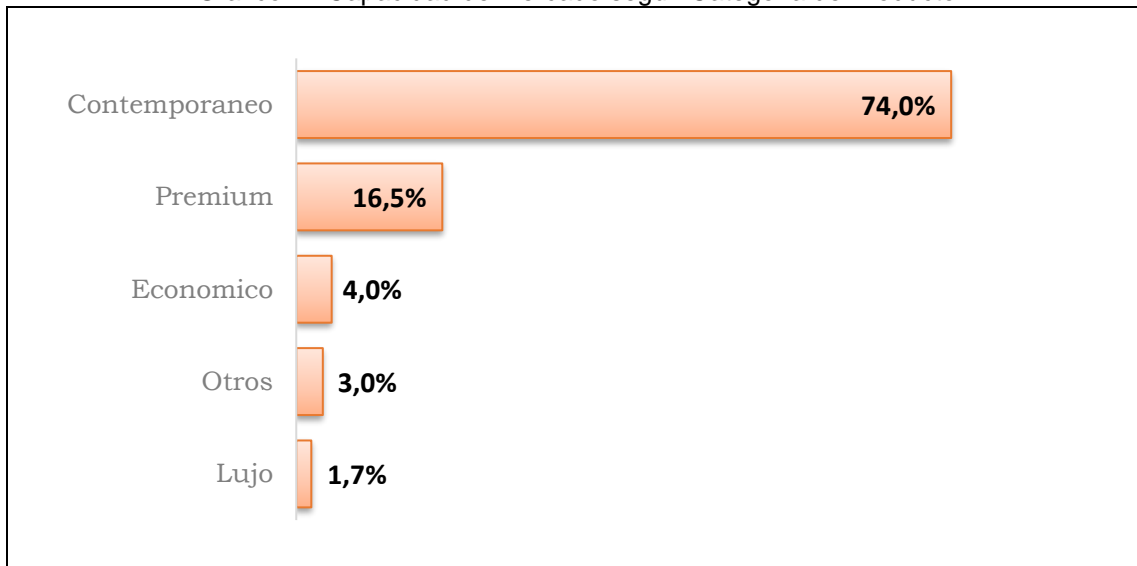
#### 4.3 CATEGORÍAS DE CRUCERO

Existe una categorización propuesta por la Organización Mundial del Turismo, OMT (MTO según sus siglas en inglés), la cual se realiza en base a la

superficie disponible por pasajeros, cantidad de tripulantes por pasajeros, tipos de servicios y otros, los que tienen relación, además, con el valor del itinerario.

Gráfico 3: Capacidad de mercado según categoría de la OMT

Gráfico 4 : Capacidad de Mercado según Categoría de Producto



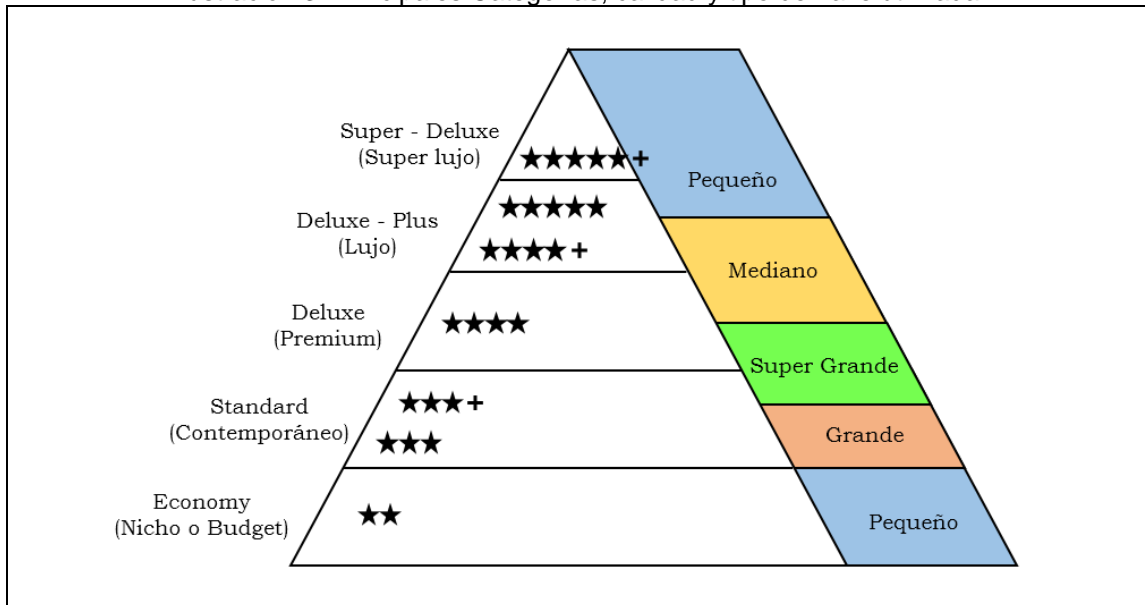
*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 - Elaboración propia*

En el gráfico 3, se observa la cuota de mercado mundial según cada categoría de crucero, siendo los cruceros de tipo contemporáneo (o estándar) los que poseen mayor mercado. La categoría “Otros” corresponde a los denominados cruceros de Nicho o temáticos, que ofrecen un producto orientado a gustos, mercados específicos de tipo cultural, social, intelectual, de género, entre otros.

La tendencia en el uso de las naves según su tipología, categoría y el mercado objetivo, establece que principalmente las naves de mayor tamaño son derivadas a mercados de categoría media (Contemporáneo y Premium), con grandes volúmenes de pasajeros, y las naves más pequeñas son utilizadas para las categorías superior y baja (Económico, Lujo) o para cruceros de exploración, en donde los volúmenes de pasajeros son mucho menores, pero varían según la

calidad del servicio (Business and management of ocean cruise, 2012, Bjelacic, p 26).

Ilustración 3: Principales Categorías, calidad y tipo de nave utilizada

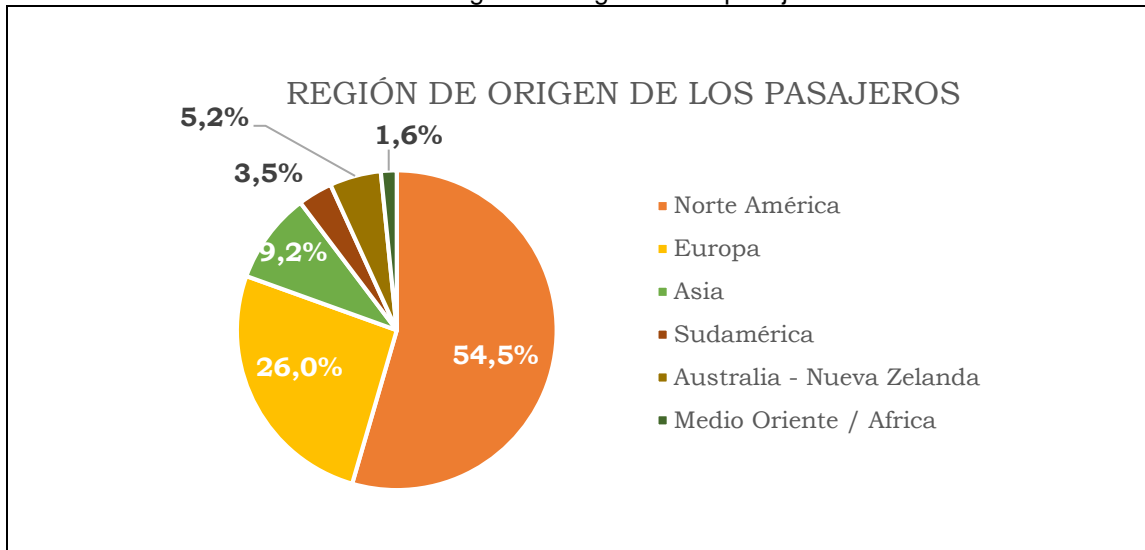


*Fuente: Business and management of ocean cruise, 2012 (Bjelacic, p 26) – Elaboración propia*

#### 4.4 CARACTERIZACIÓN DE LOS PASAJEROS

Estados Unidos lidera el listado de la nacionalidad de origen de los pasajeros, representando el 54,4% a nivel mundial, quienes en su mayoría son personas sobre los 40 años, casados y económicamente estables, con trabajos de tiempo completo e ingresos desde 100.000 dólares, según datos de “Cruise Market Watch” del presente año.

Gráfico 5: Región de origen de los pasajeros



Fuente: *www.Cruisemarketwatch.com – Elaboración propia*

Los pasajeros de origen europeo se ubican en segundo lugar con una representación del 26%, seguido de los pasajeros de origen asiático con un 9,2%.

A continuación, se muestra la cantidad en millones de pasajeros según origen.

Tabla 6: Volumen de pasajeros por origen

ORIGEN	TOTAL (MILLONES)
Estados Unidos	11,5
China	2,1
Alemania	2
Gran Bretaña	1,9
Australia	1,3
Canadá	0,8
Italia	0,8
Francia	0,6

ORIGEN	TOTAL (MILLONES)
Brasil	0,5
España	0,5

*Fuente: Cruise Industry Overview 2018 – Elaboración Propia*

Tabla 7: Características de los pasajeros de EE.UU.

PASAJEROS DE CRUCEROS EN EE.UU.		
Edad	25-29	7%
	30-39	18%
	40-49	26%
	50-59	22%
	60+	26%
Estado Laboral	Tempo completo	63%
	Retirado	20%
Genero	Masculino	51%
Ingresos	Usd 39000 a usd50000	9%
	50000 a 60000	10%
	60000 a 75000	16%
	75000 a 100000	19%
	100000 a 200000	39%
	200000 a 300000	7%
	300000 o mas	1%
Estado civil	Casado (a)	78%

*Fuente: [www.cruisemarketwatch.com](http://www.cruisemarketwatch.com)*

## **5. CONTEXTUALIZACION DE LA INDUSTRIA**

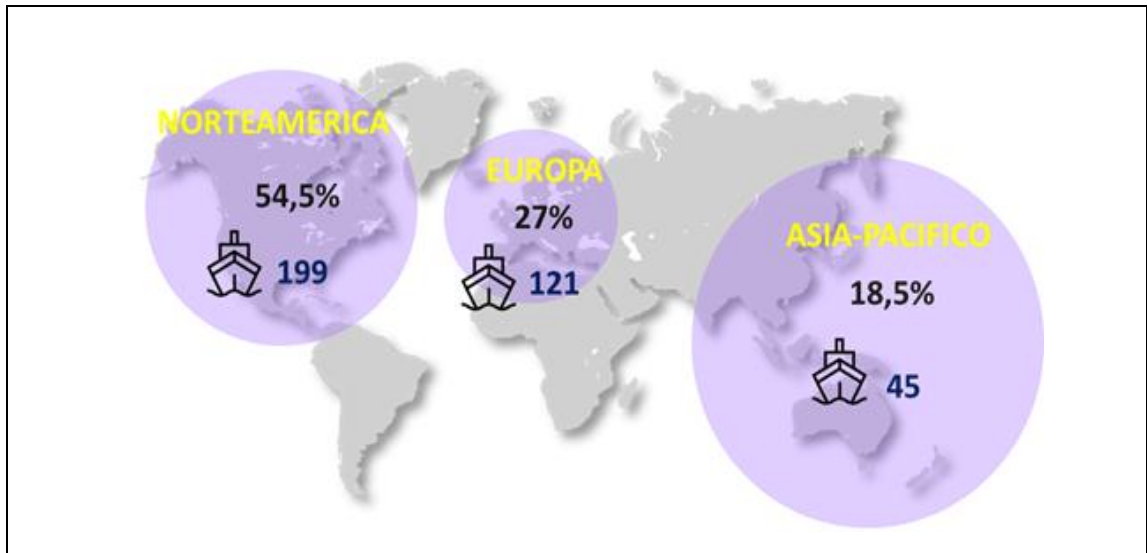
La industria de Cruceros tal y como se conoce hoy en día data de los años 70 con la expansión de la industria norteamericana. En esos años aún seguía siendo un servicio exclusivo y dirigido a un mercado reducido con naves que no superaban los 800 pasajeros, pero producto de la crisis energética, las grandes navieras encabezadas por Royal Caribbean y Carnival comienzan a construir naves mucho más grandes para así poder ampliar el mercado y reducir costos. Gracias a esto y a la globalización, la industria ha registrado un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo, convirtiéndose en una parte importante del sector turístico a nivel mundial.

### **5.1 MERCADO MUNDIAL**

Hoy en día la flota de cruceros alcanza las 365 naves, con una capacidad para transportar a más de 25 millones de pasajeros. Esta cantidad se puede dividir en tres regiones dentro del mundo. Norte América (Incluyendo Alaska, Canadá y el caribe), con una cuota de mercado del 54,4% y una flota de 199 naves que navegan por dicha región, seguida de Europa que abarca un 27% con una flota de 121 naves, y finalmente Asia/Pacífico con un 18,5%, esta última incluyendo a Australia con una flota total en la región de 45 naves (Cruise Industry News 2017-2018).



Ilustración 4: Mercado mundial



*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

Tabla 8: Mercado mundial

REGIÓN	NORTEAMÉRICA	EUROPA	ASIA/PACÍFICO
Naves	199	121	45
Capacidad (pax)	13,7 mill	6,8 mill	4,7 mill
Cuota de Mercado	54,5%	27%	18,5%

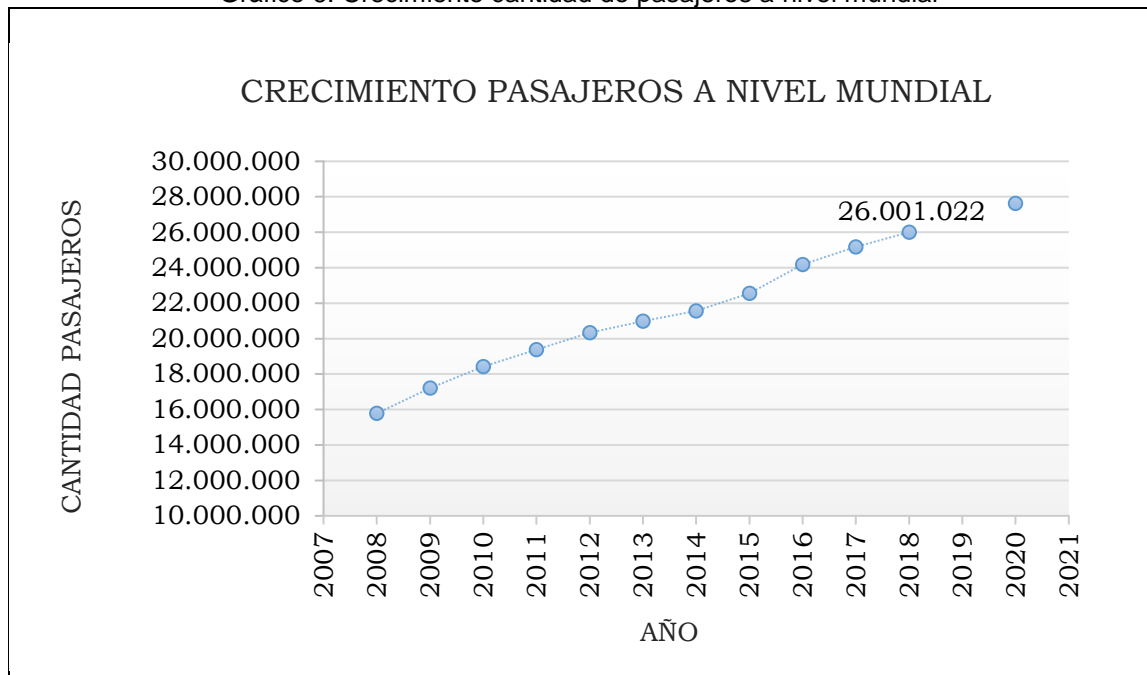
*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

Con un crecimiento del 20% entre el 2011 y el 2016 (CLIA,2018), la industria de cruceros continúa su camino hacia la expansión.

Según el “Cruise Industry Overview 2018” publicado por The Florida - Caribbean Cruise Association (FCCA), el año 2017, se transportaron 25,8 millones de pasajeros de cruceros oceánicos en todo el mundo, un 4,5% más que el año 2016 donde se transportaron 24,7 millones de pasajeros. Con un aumento aproximado del 6,6% anual, se estima que el transporte de pasajeros a nivel mundial en el 2020 llegará a 27,6 millones ([www.cruisemarketwatch.com](http://www.cruisemarketwatch.com)).

Además, el porcentaje de ocupación anual llega al 100%, demostrando el interés de los clientes en la industria.

Gráfico 6: Crecimiento cantidad de pasajeros a nivel mundial



Fuente: [www.cruisemarketwatch.com](http://www.cruisemarketwatch.com)

Gracias al crecimiento de la industria y al interés de los clientes en viajar en este tipo de naves es que las diferentes líneas de cruceros quieren seguir expandiéndose, lo que se ha podido confirmar con las 75 naves que están en orden de construcción hasta el año 2026 (Cruise Industry News, 2017-2018 Annual Report).

Por otro lado, se ha observado que dicha capacidad en relación con las categorías de mercado y su cuota, se ha mantenido casi constante, con variaciones entre 0% y 0,8%.

Tabla 9: Cuota de capacidad mundial según categoría de producto

<b>CATEGORIA</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Contemporáneo	76,0%	76,2%	76,0%	76,0%	74,8%
Premium	14,7%	15,2%	16,0%	15,9%	16,5%
Económico	5,0%	4,5%	4,0%	3,7%	4,0%
Lujo	1,6%	1,5%	1,5%	1,8%	1,7%
Otros	2,7%	2,6%	2,5%	2,6%	3,0%

*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

### **5.1.1 Alianzas de Armadores de Naves de Pasajeros**

Se puede agrupar las principales líneas que funcionan a nivel mundial en cinco alianzas. A continuación, se expone la información entregada por Cruise Industry News de cada una de estas:

#### **1.Carnival Corporation**

Empresa formada con capital británico, norteamericano y panameño. La componen 10 líneas con un total de 106 naves y una capacidad total de 11.104.117 pasajeros.

#### **2.Royal Caribbean Cruises**

Empresa formada con capital norteamericano y noruego. Su sede central se encuentra en Miami, EE. UU. La componen 6 líneas con un total de 50 naves y una capacidad total de 6.021.020 pasajeros.

### 3.Norwegian Cruise Line

Empresa formada con capital estadounidense. Su sede central se encuentra en Miami, EE. UU. La componen 3 líneas con un total de 25 naves y una capacidad total de 2.213.796 pasajeros.

### 4.MSC Cruises

Empresa formada con capital italiano y sueco. Su sede central se encuentra en Ginebra, Suiza. La componen solo una línea con un total de 14 naves y una capacidad total de 1.759.140 pasajeros.

### 5.Genting Hong Kong

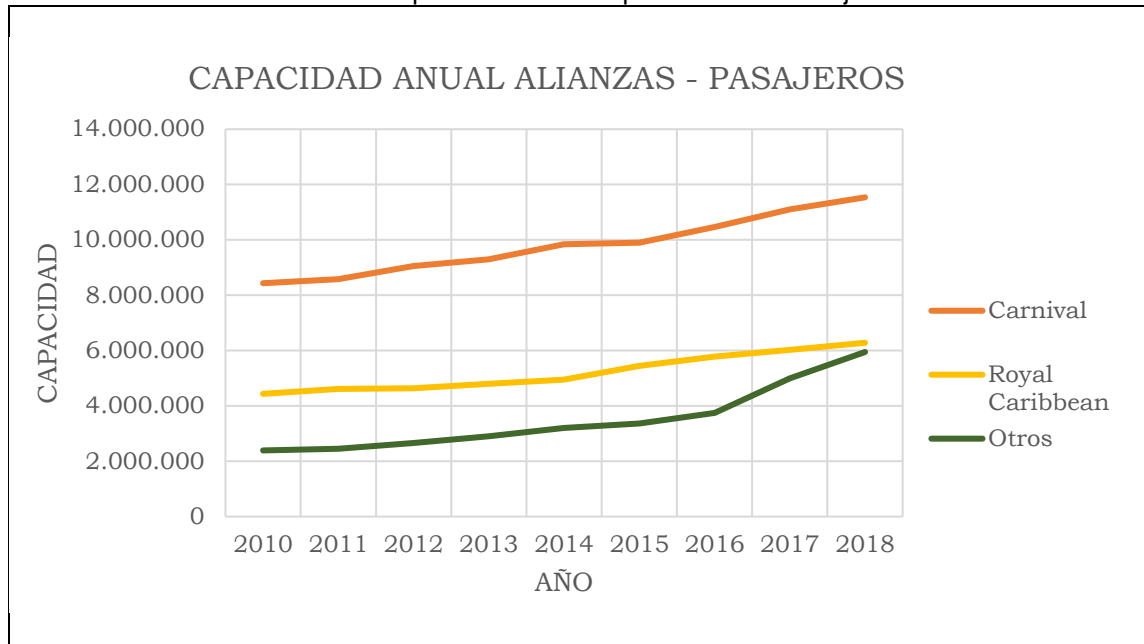
Empresa formada con capital asiático. Su sede principal se encuentra en Malasia. La componen 3 líneas con un total de 9 naves y una capacidad total de 1.022.419 pasajeros.

#### **5.1.2 Capacidad de los Armadores de Naves de Pasajeros**

El armador que ha registrado un mayor aumento en su capacidad durante la última década es MSC Cruises con un promedio de crecimiento anual del 11% (Fuente: Cruise Industry News 2017-2018), seguida por Norwegian con un 9,1%. Por otro lado, Carnival y Royal Caribbean han mostrado un menor crecimiento con un 4% y 5% respectivamente, pero siempre manteniendo su dominio en el mercado, con capacidades entre 11.104.117 y 6.021.020 pasajeros (respectivamente). De Genting Hong Kong solo se tiene registro desde el año 2017, la cual tuvo un crecimiento de 21,3% al año 2018 (respecto del año anterior).

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la capacidad anual de las alianzas. Dentro de la categoría “otros” se encuentran Norwegian Cruise Line, MSC Cruises y Genting Hong Kong.

Gráfico 7: Capacidad anual corporaciones – Pasajeros



*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

La siguiente tabla resumen muestra información actual sobre las alianzas al año 2017.

Tabla 10: Resumen corporaciones

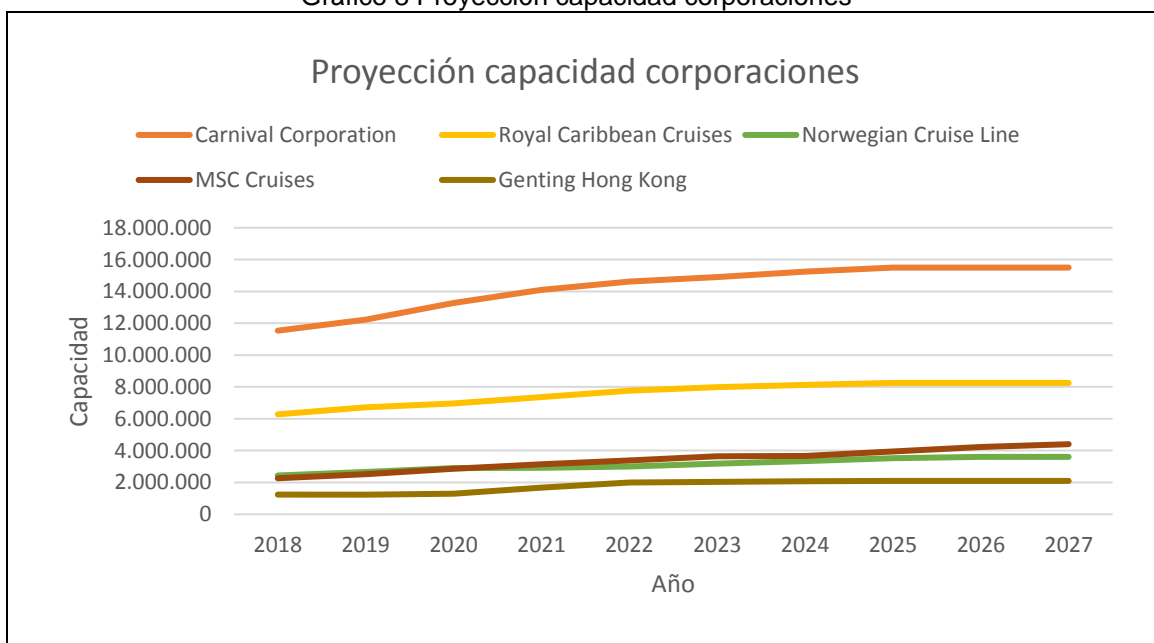
ALIANZA	NAVES	CAPACIDAD	CUOTA MERCADO
Carnival	106	11.104.117	44,1%
Royal Caribbean	50	6.021.020	23,9%
Norwegian	25	2.213.796	8,8%
MSC	14	1.759.140	7,0%
Genting Hong Kong	9	1.022.419	4,1%

*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

Como se aprecia en la tabla, las cinco alianzas dominan el 87,9% del mercado a nivel mundial al año 2017, el porcentaje restante corresponde a líneas de cruceros independientes que operan en distintas regiones del mundo.

Se espera que la capacidad de las diferentes corporaciones siga aumentando considerablemente (Cruise Industry News desde el año 2018 al 2027). La siguiente tabla muestra dichas proyecciones.

Gráfico 8 Proyección capacidad corporaciones



*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

### 5.1.3 Asociaciones de Cruceros

Estas líneas de cruceros se pueden subdividir en dos grandes asociaciones comerciales, Florida-Caribbean Cruise Association (FCCA) y Cruise Lines International Association (CLIA)

#### FCCA

Organización comercial sin fines de lucro compuesta por 18 líneas de armadores que operan cerca de 200 embarcaciones en aguas de Florida, el Caribe y América Latina.

#### CLIA

Asociación comercial de cruceros más grande del mundo, se dedica a promover la experiencia del viaje en crucero. Cuenta con más de 50 armadores y opera en Australasia, Brasil, Europa, Norteamérica, Reino Unido e Irlanda, Asia y Canadá.

Tabla 11: Asociaciones y las principales líneas que la conforman

<b>FCCA</b>	<b>CLIA</b>
AIDA Cruises	AIDA Cruises
Azamara Club Cruises	Camerican Cruise Lines
Carnival Cruise Line	Azamara Club Cruises
Celebrity Cruises	Carnival Cruise Line
Costa Cruise Lines	Celebrity Cruises
Cruisieres de France	Celestyal Cruises
Cunard Line	Costa Cruises
Disney Cruise Line	Crystal Cruises
MSC Cruises (USA) Inc.	Cunard Line

<b>FCCA</b>	<b>CLIA</b>
Norwegian Cruise Line	Disney Cruise Line
Oceania Cruises	Holland America Line
P&O Cruises	MSC Cruises
Crincess Cruises	Norwegian Cruise Line
Pullmantur Cruises	Oceania Cruises
Regent Seven Seas Cruises	PONANT Yacht Cruises and Expeditions
Royal Caribbean International	Princess Cruises
Seabourn	Regent Seven Seas Cruises
TUI Cruises	Royal Caribbean International
	Seabourn
	SeaDream Yacht Club
	Silversea Cruises
	TUI Cruises
	Virgin Voyages
	Windstar Cruises

*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia.*

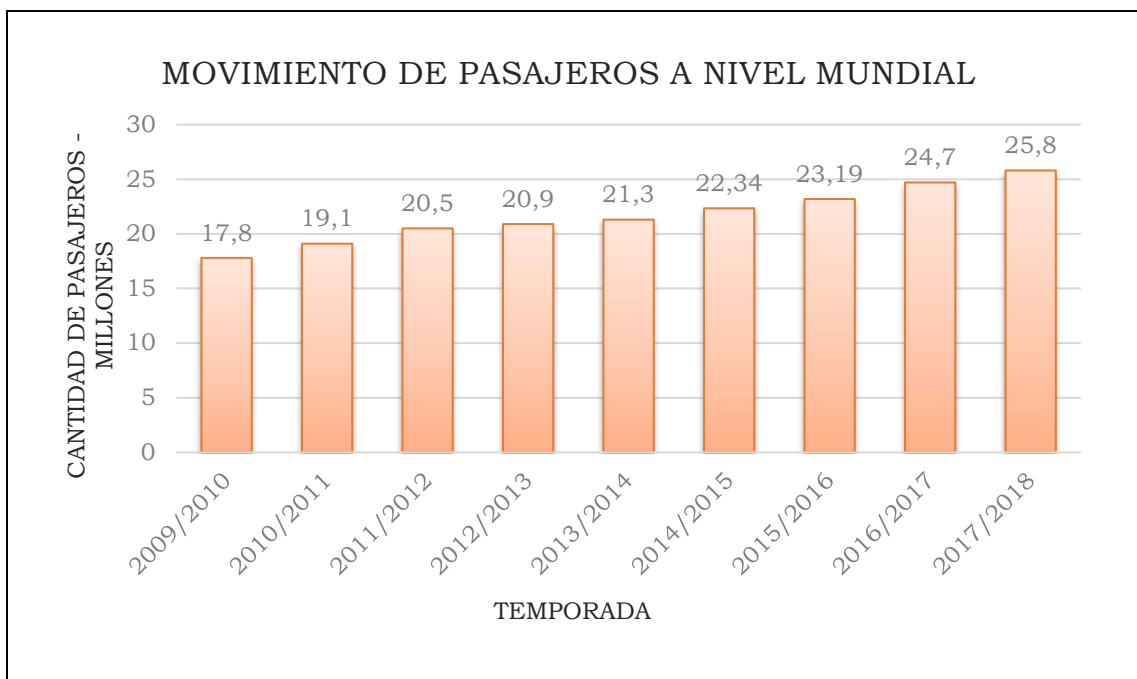
#### **5.1.4 Movimiento Pasajeros en mercado mundial**

Existen tres tipos de pasajeros; En primer lugar, están los pasajeros de embarque, que son aquellos que inician el itinerario del crucero y se embarcan en los denominados Puerto Base (Home-port). Análogamente están los pasajeros de desembarque, que contrario al anterior, son aquellos que finalizan el recorrido, y desembarcan en el puerto de destino final, el cual posee la misma categoría de Puerto Base (Home-port). Por último, están los pasajeros en tránsito, que cubre un itinerario en el cual se encuentran programadas paradas o



escalas y no registra cambio con su itinerario. Cabe recalcar, que los pasajeros de embarque, desembarque y en tránsito siempre se refieren al mismo individuo, pero que adquiere una condición distinta dependiendo de si inicia, continua o termina su recorrido a bordo de la nave.

Gráfico 9: Movimiento de pasajeros a nivel mundial



*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia*

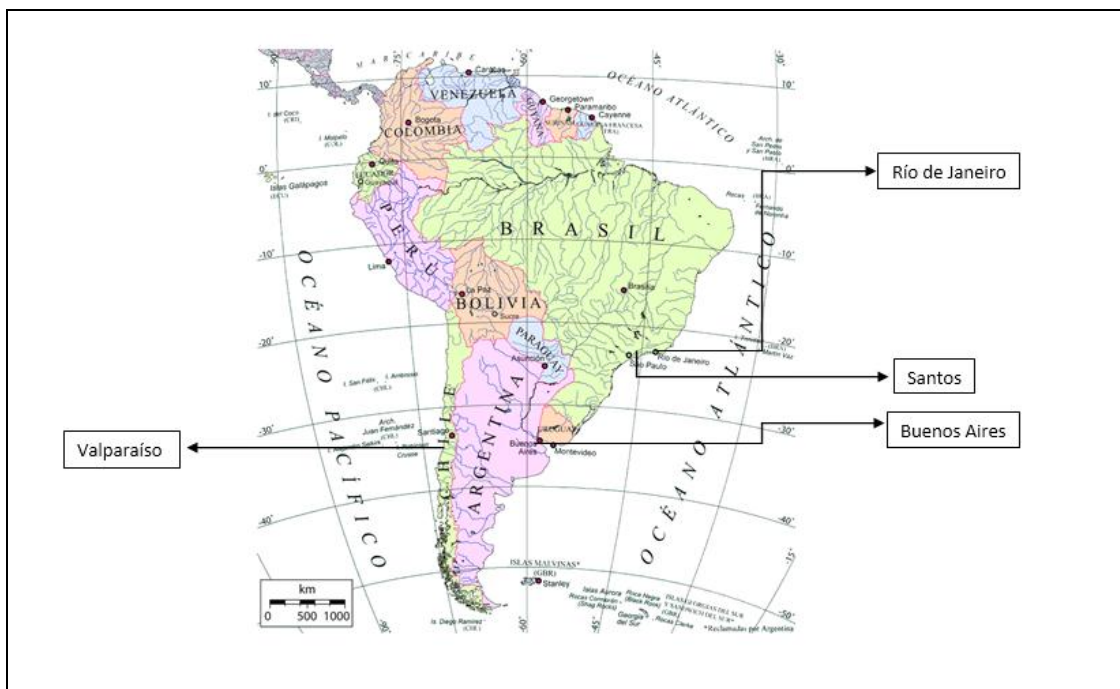
Con un crecimiento estable cercano al 5% anual, el movimiento de pasajeros a nivel mundial ha aumentado a lo largo de las últimas temporadas. En la temporada 2017/18 se transportaron 25,8 millones de pasajeros, es decir, un 4,5% más que la temporada anterior.

El mayor crecimiento de las últimas 5 temporadas se produjo en la temporada 2016/17, aumentando un 6,5% con respecto a la temporada 2015/16.

## 5.2 CONO SUR

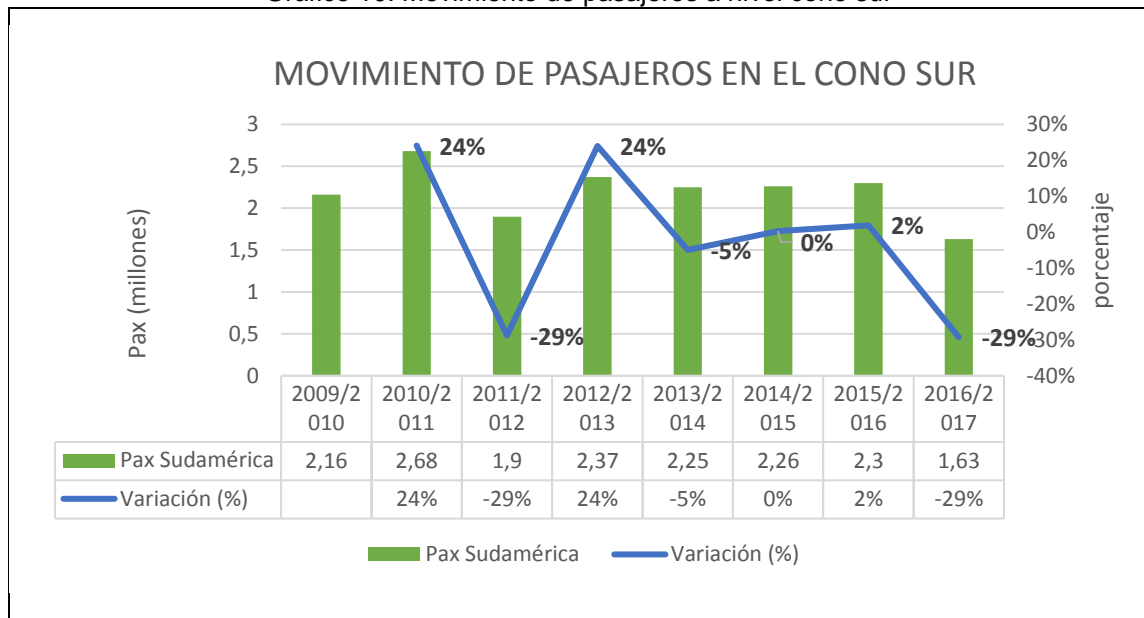
Siendo un total aproximado de once los puertos de recalada de cruceros en el cono sur, los principales son Santos, Rio de Janeiro, Buenos Aires y Valparaíso, en base a la cantidad de pasajeros que circulan por ellos.

Ilustración 5: Principales puertos de cruceros del cono sur



Fuente: Google imágenes - Elaboración propia

Gráfico 10: Movimiento de pasajeros a nivel cono sur

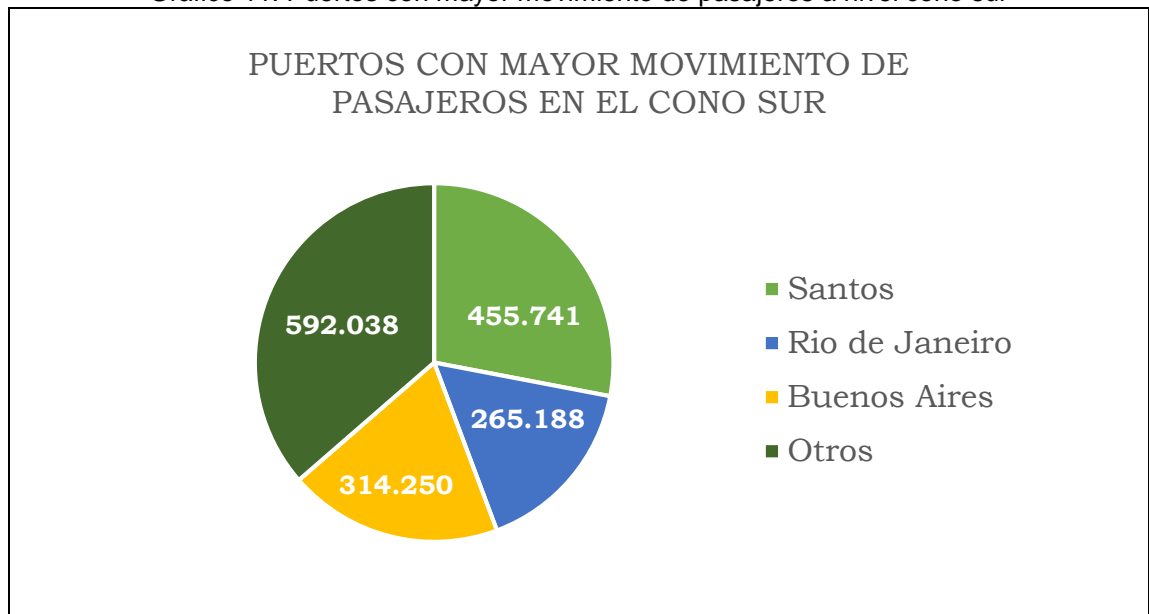


*Fuente: Cruise Industry News, 2017-2018 – Elaboración propia*

La cantidad de movimiento de pasajeros a nivel del cono sur corresponde entre un 8% y un 10% del total de movimiento de pasajeros a nivel mundial, con más de 1.6 millones de pasajeros transportados. El puerto de Santos, Brasil lidera con un flujo de 455.741 pasajeros en el periodo 2016-2017, seguido de Buenos Aires, Argentina con 314.250 pasajeros y en tercer lugar Rio de Janeiro, Brasil con 265.188 pasajeros.

Hay dos grandes bajas, la temporada 2011/12 y 2016/17 de un 29% por debajo de la temporada anterior y que no consiguen alcanzar los 2 millones de pasajeros. Las temporadas con un mayor volumen de pasajeros transportados fueron la 2010/2011 superando los 2,6 millones y la 2012/13 llegando a más de 2,3 millones de pasajeros transportados.

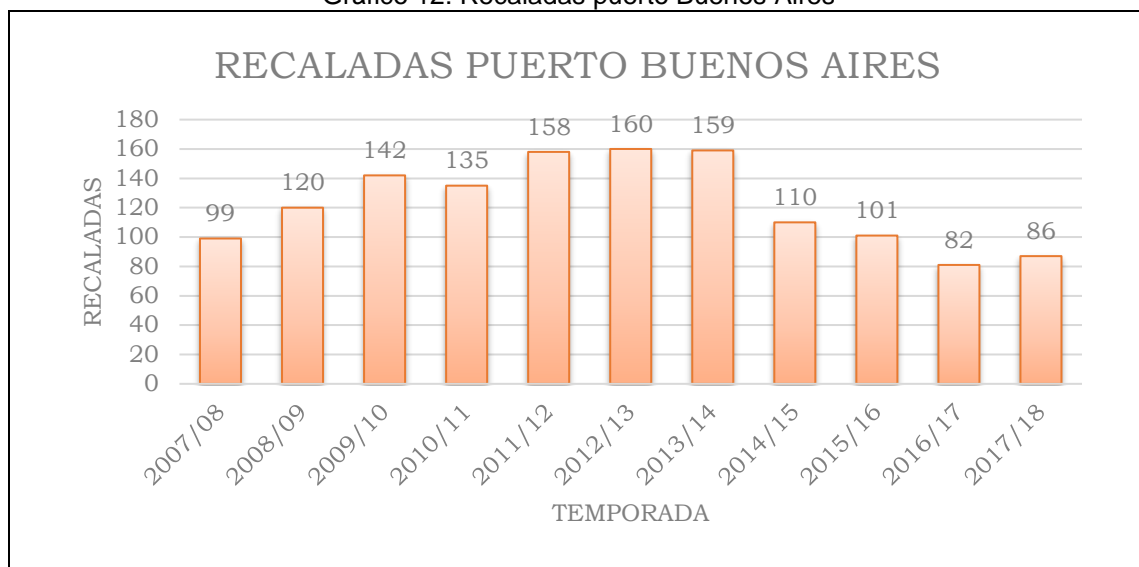
Gráfico 11: Puertos con mayor movimiento de pasajeros a nivel cono sur



*Fuente: Cruise Industry News – Elaboración propia*

Siendo Buenos Aires considerado como home-port al igual que Valparaíso, se considera relevante para este informe conocer la cantidad de recaladas que se han registrado. El siguiente grafico muestra la cantidad de recaladas por temporada.

Gráfico 12: Recaladas puerto Buenos Aires



*Fuente: ABC puertos – Puerto de Buenos Aires – Elaboración propia*

Las recaladas por nave en Puerto de Buenos Aires han sido las siguientes:

Tabla 12: Recaladas por nave temporada 2016-17 y 2017-18

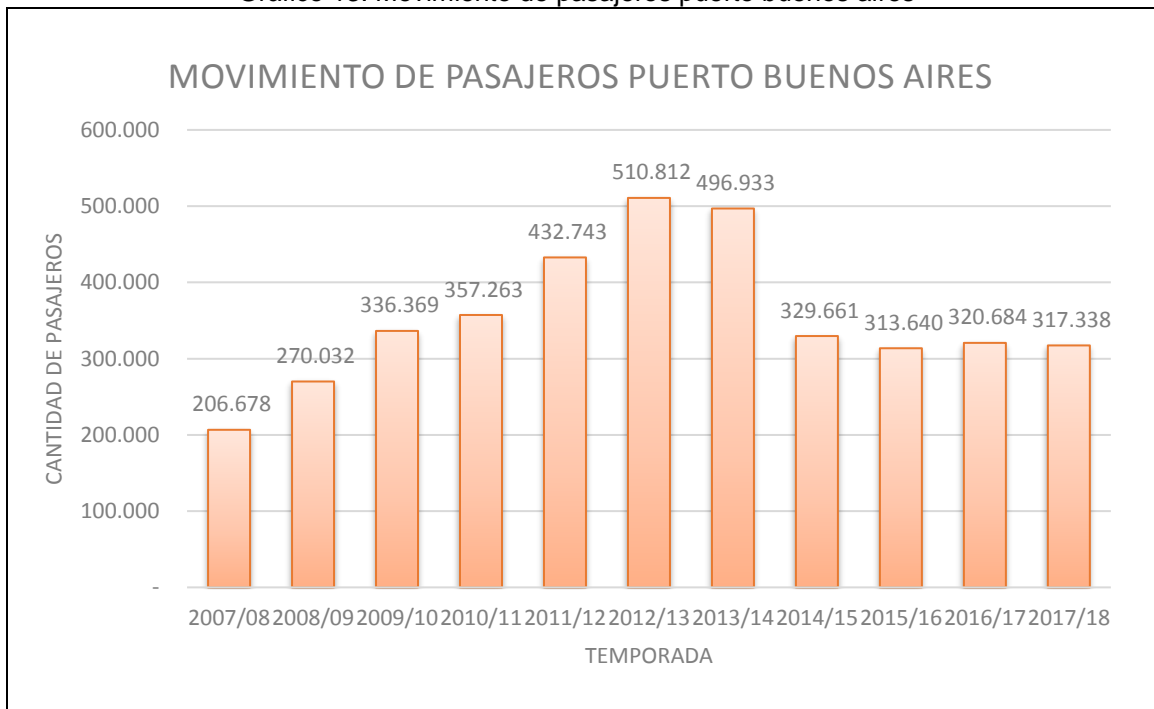
2016-17		2017-18	
NAVE	RECALADAS	NAVE	RECALADAS
MSC ORCHESTRA	15	MSC POESIA	16
MSC MUSICA	13	COSTA FASCINOSA	13
COSTA PACIFICA	11	MSC MAGNIFICA	13
NORWEGIAN SUN	7	ZAANDAM	6
ZAANDAM	5	CELEBRITY INFINITY	5
CELEBRITY INFINITY	4	MSC MUSICA	5
COSTA FASCINOSA	4	COSTA FAVOLOSA	4
CROWN PRINCESS	4	EMERALD PRINCESS	3
SEABOURN QUEST	3	SEABOURN QUEST	3
AMADEA	1	NORWEGIAN SUN	2
BOUDICA	1	SILVER MUSE	2

2016-17		2017-18	
NAVE	RECALADAS	NAVE	RECALADAS
COSTA LUMINOSA	1	SIRENA	2
CRYSTAL SERENITY	1	AIDACARA	1
HAMBURG	1	ALBATROS	1
HEBRIDEAN SKY	1	BALMORAL	1
INSIGNIA	1	EUROPA 2	1
MARINA	1	ISLAND PRINCESS	1
OCEAN DIAMOND	1	OCEAN ATLANTIC	1
OCEAN DREAM	1	PRINSENDAM	1
PRINSENDAM	1	QUEEN VICTORIA	1
QUEEN VICTORIA	1	SEVEN SEAS MARINER	1
REGATTA	1	SEVEN SEAS NAVIGATOR	1
SEA PRINCESS	1	SILVER CLOUD	1
SEVEN SEAS MARINER	1	THE WORLD	1
SILVER SPIRIT	1		
TOTAL	82		86

*Fuente: Puerto de Buenos Aires – Elaboración propia*

El movimiento de pasajeros producto de las recaladas en el Puerto de Buenos Aires se muestra en la siguiente tabla.

Gráfico 13: Movimiento de pasajeros puerto buenos aires



*Fuente: ABC puertos – Puerto de Buenos Aires – Elaboración propia*

### 5.3 CHILE

En el caso de nuestro país, podemos ver que cuenta actualmente con dos puertos base o home port (en verde), y 12 puertos de escala donde recalán cruceros, de los cuales, tres concentran aproximadamente el 67% de las recaladas a nivel nacional.

Tabla 13: Recaladas registradas en Chile temporadas 2014 - 2018

N°	PUERTO	RECALADAS			
		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
1	Arica	10	15	14	4
2	Iquique	4	7	2	3

N°	PUERTO	RECALADAS			
		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
3	Antofagasta	0	7	3	0
4	Coquimbo	12	16	15	16
5	Valparaíso	34	44	38	13
6	San Antonio	0	0	0	25
7	Isla de Pascua	0	0	4	4
8	Talcahuano	0	0	1	0
9	Puerto Montt	38	49	44	43
10	Castro	8	10	14	15
11	Puerto Chacabuco	15	4	10	13
12	Punta Arenas	36	53	57	63
13	Puerto Natales	6	3	0	5
14	Puerto Williams	0	0	2	0
<b>TOTAL</b>		163	208	204	207

*Fuente: Puertos del cono sur – Puerto Central – EPV – Elaboración propia*

Puerto Montt y Punta Arenas son los puertos donde han recalado una mayor cantidad de naves de pasajeros las últimas temporadas, principalmente por el tipo de itinerarios que se desarrolla en la región austral del país, donde su mayoría consiste en cruceros de exploración, los que realizan tramos más cortos y recaladas más frecuentes, particularmente por rutas australes que se desarrollan en esa zona. Lo anterior se confirma mediante el reciente acuerdo firmado por las gobernaciones e intendencias de las provincias de Ushuaia y Puerto Montt, con el fin de fortalecer y potenciar cruceros de rutas patagónicas (Fuente: Portal Portuario 2017).

Sigue en tercer lugar Valparaíso, el cual el pasado periodo 2016-2017, se vio envuelto en un conflicto a nivel interno operacional, de acuerdo a lo señalado



por el portal Mundo Marítimo, los trabajadores de la Coordinadora Marítima Portuaria de Valparaíso bloquearon el acceso principal del Terminal Pacífico Sur (TPS), como protesta a la negativa por parte de EPV a realizar aforos de cargas limpias en dicho terminal, lo que afectó directamente la entrega de servicios a las naves y pasajeros de esa temporada, y las siguientes. Esto tuvo repercusiones importantes en el periodo recién pasado 2017-2018, sufriendo una baja cercana al 50% de recaladas, las que por otra parte impulsaron el desarrollo de esta industria en el puerto de San Antonio, recibiendo en la temporada actual (2017-2018) un total de 25 recaladas.

Respecto de los pasajeros, Chile abarca en promedio el 10,6% del volumen de pasajeros a nivel Cono Sur, con un crecimiento de 12,4% anual en promedio desde la temporada 2010-2011.

Tabla 14: Comparación movimiento de pasajeros

<b>TEMPORADA</b>	<b>CONO SUR</b>	<b>CHILE</b>
2010/2011	2.682.400	151.485
2011/2012	1.909.899	183.699
2012/2013	2.368.166	231.206
2013/2014	2.250.223	217.679
2014/2015	2.257.235	209.779
2015/2016	2.300.449	298.713
2016/2017	1.627.317	281.653

*Fuente: Puertos del Cono Sur – EPV – Elaboración propia*

Tabla 15 : Movimiento de pasajeros por temporada en Chile

<b>N°</b>	<b>PUERTO</b>	<b>PASAJEROS</b>			
		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
1	Arica	73839	10308	13530	4328
2	Iquique	3171	2592	924	2326

N°	PUERTO	PASAJEROS			
		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/1018
3	Antofagasta	0	1463	966	0
4	Coquimbo	21964	12720	14057	23101
5	Valparaíso	93856	93856	72614	6223
6	San Antonio	0	0	0	68999
7	Isla de Pascua	0	0	5400	4943
8	Talcahuano	0	0	200	0
9	Puerto Montt	47147	64506	60388	58253
10	Castro	3878	6737	8850	8593
11	Puerto Chacabuco	15427	2825	14934	18174
12	Punta Arenas	42807	71588	78279	66440
13	Puerto Natales	810	384	471	1305
14	Puerto Williams	0	0	175	0
<b>TOTAL</b>		302.899	266.979	270.788	262.685

*Fuente: Puertos del cono sur – Puerto Central – EPV – Elaboración propia*

En Puerto Valparaíso, se observa de igual forma el efecto del conflicto ocurrido el 2016, lo cual, a causa de la fuga de naves hacia Puerto San Antonio, generó que este último registrara un movimiento de 68.999 pasajeros en su primera temporada. Esto se traduce en una pérdida del 91,7% de movimiento de pasajeros para Puerto Valparaíso.

Según los motivos de esta investigación, también es importante considerar cuales son las líneas de cruceros que operan actualmente en el país, así poder identificar cuáles son sus principales razones por las que han decidido operar en nuestro país, y por otro lado las razones de aquellas que aún no consideran a Chile como candidato de puerto en sus itinerarios.

Tabla 16: Líneas de cruceros que operan en Chile

1	AIDA	11	Noble Caledonia	21	Princess
2	Celebrity	12	Norwegian	22	Quark
3	Crystal	13	NYK	23	Regent
4	Cunard	14	Oceania	24	Residences at Sea
5	Fred Olsen	15	One Ocean Expedition	25	Royal Caribbean
6	G Adventures	16	P&O	26	Saga
7	Hapag Lloyd	17	Peace Boat	27	Seabourn
8	Holland America	18	Phoenix Reisen	28	Silversea
9	Hurtigruten	19	Plantours	29	Sonne
10	Lind Blad	20	Ponant	30	Swan Hellenic/Discovery

*Fuente: Puertos del Cono Sur – Elaboración propia*

Tabla 17: Recaladas en Chile por armador

<b>ARMADOR</b>	<b>2015-2016</b>	<b>2016-2017</b>	<b>2017-2018</b>
HOLLAND AMERICA	35	36	28
NORWEGIAN	30	26	17
SEABOURN	14	14	12
SILVERSEA	14	15	15
CELEBRITY	13	13	13
OCEANIA	13	16	14
PRINCESS	13	20	19
SWAN HELLENIC/DISCOVERY	11		
PONANT	8	12	10
ROYAL CARIBBEAN	8		
HAPAG LLOYD	6	8	12
RESIDENCES AT SEA	6		
LINDBLAD	5		
PHOENIX REISEN	5	4	5
CRYSTAL	4	6	2

<b>ARMADOR</b>	<b>2015-2016</b>	<b>2016-2017</b>	<b>2017-2018</b>
G ADVENTURES	4		
REGENT	4	5	6
COSTA	3	3	
QUARK	3		
SAGA	3		
CUNARD	2	2	4
NYK	2		
ONE OCEAN EXPEDITION	2		9
P&O	2		
SONNE	2		
PEACE BOAT	1	2	
HURTIGRUTEN		9	13
FRED OLSEN		5	1
PLANTOURS		4	
LINDBLAD		2	1
NOBLE CALEDONIA		5	2
AIDA			3
P&O			3

*Fuente: Puertos del Cono Sur*

## 5.4 PUERTO VALPARAÍSO

### 5.4.1 Características

Puerto Valparaíso cuenta con dos terminales portuarios, TPS y TCVAL, que operan principalmente en transferencia de carga, pero en ambos también se ofrecen servicios de atención a nave de pasajeros, y un terminal remoto de pasajeros, VTP inaugurado el año 2003, el cual cuenta con una moderna infraestructura que le permite la atención simultánea de 6.000 pasajeros ([www.vtp.cl](http://www.vtp.cl)).

Imagen 1 : Distribución sitios - Puerto Valparaíso



*Fuente: Unidad de competitividad EPV – Elaboración propia*

El terminal 1 (TPS) está conformado por dos frentes de atraque, con 740 y 266 metros de largo, los que a su vez están divididos en tres y dos sitios respectivamente, lo cual se resume en dos frentes de atraque total de 1.006 metros de largo, y la posibilidad de atender dos naves Post-Panamax (de 350 metros de LOA) simultáneamente. El frente de atraque 1 (sitios 1, 2 y 3) ha aumentado su calado máximo de 13,8 a 14,1 metros (Julio 2018). El frente de atraque 2 (sitios 4 y 5) posee un calado máximo de 9,4 metros.

El terminal 2 (TCVAL) posee un total de 613 metros de línea de atraque para operar, dividido entre los sitios 6, 7 y 8. Cuenta con un calado máximo de 9,3 metros de profundidad (sitio 8). Por otro lado, se encuentra en fase de desarrollo un proyecto de ampliación, lo cual le permitiría contar con una línea de atraque total de 785 metros y un calado máximo de 16,5 metros.

Tabla 18: Especificaciones técnicas puerto Valparaíso

TERMINAL	FRENTE DE ATRAQUE	SITIO	LARGO (Metros)	CALADO (Metros)	OBSERVACION
1	1	1	740*	14,1	Aumento calado operacional frente atraque 1 - C. P. (V) ORDINARIO N° 12.600/ 90 VRS - Julio 2018  * Total lineal sitios 1 ,2 y 3
		2			
		3			
	2	4	266*	8,5 - 9,4	* Total lineal sitios 4 y 5
		5			
2	Espigón	6	245	8,5	Aumento calado operacional sitio 8 - C. P. (V) ORDINARIO N° 12.600/_100_VRS - mayo 2017
		7	127,5	6,2	
		8	240	8,9 - 9,3	

Fuente: DIRECTEMAR - EPV - TPS – TCVAL – Elaboración propia

### 5.4.2 Restricciones operacionales

En base a disposiciones de la autoridad marítima (DIRECTEMAR), las instalaciones están sujetas a condiciones límites de las naves en los sitios señalados, particularmente al calado y eslora permitido.

Tabla 19: Restricciones operacionales sitios puerto Valparaíso

SITIO	ESLORA (Metros)	CALADO (Metros)	OBSERVACION	RESOLUCION
1, 2 y 3	366	14,1	Mínimo de 0,6 metros de agua bajo la quilla	C.P. (V.) ORDINARIO N° 12.000/ 728 /VRS.
4 y 5	185	9,4	Entre la bita 27 a la bita 33	C.P. (V.) ORDINARIO N° 12.000/ __729__ /VRS
		8,5	Entre la bita 33 a la bita 34+25 metros	
6	185	8,5		
7	125	6,2		
8	235	8,9	Entre la bita 59 y la bita 60+12 metros	C. P. (V) ORDINARIO N° 12.600/_100_VRS
		9,3	Entre la bita 59 y la bita 60+12 metros	

*Fuente: DIRECTEMAR – TCVAL – Elaboración propia*

De igual forma, para operaciones en la zona marítima comprendida entre los sitios 4, 5 y 6, existen limitaciones operativas de acuerdo a las naves que pueden atracar (específicamente sus dimensiones) y procedimientos de las

maniobras a realizar, afectando de forma directa los eventos de atraques simultáneos. Lo anterior, por ser una zona de uso común entre ambos terminales (TPS y TCVAL) con una superficie disponible limitada. Las especificaciones de dichas restricciones operativas se encuentran en la resolución de la autoridad marítima “C.P. (V.) ORDINARIO N° 12.000/\_\_\_729\_\_\_/VRS”, del 25 de julio del 2018

Uno de los documentos que toma relevancia para conceptos de las restricciones operativas de los terminales portuarios es el “ship particular”, y comprende todas las características específicas de la nave. Este documento será analizado con más detalle en la descripción de los procesos en capítulos posteriores.

#### **5.4.3 Caracterización de las naves de pasajeros que recalán en Puerto Valparaíso**

Para poder estar preparados, cumpliendo con la demanda estimada y las necesidades del mercado de naves de pasajeros que arribaran a Puerto Valparaíso, es necesario saber qué tipo de naves han arribado a la bahía a través de los años, por lo que a continuación se presentará un resumen con datos proporcionados por base de datos de estadística de EPV obtenida desde los años 2011 a 2017.

El criterio de selección de las principales naves que han arribado, corresponde a la cantidad de recaladas que ha registrado en Puerto Valparaíso cada nave en el intervalo señalado, considerando para el efecto de estudio el grupo de naves que representan el 80% o más de las recaladas totales a la fecha.



### 5.4.3.1 Eslora

Existen varios tipos de eslora, pero para este estudio en particular se consideran dos de relevancia. En primer lugar, está la eslora máxima la cual consiste en la distancia entre las perpendiculares de la nave medida de proa a popa; Esta considera solo la estructura y partes fijas de la embarcación y no las partes desmontables, como por ejemplo el pulpito de proa. En segundo lugar, está la eslora total o LOA (Length Of All), la cual corresponde a la distancia total o completa de la nave medida de proa a popa, y considera todas las partes de la embarcación, sean fijas o desmontables. Esta última, es la que se utiliza para el cálculo de los espacios necesarios en los frentes de atraque de cada terminal portuario y con ello determinar que sitio se utilizará para la atención de la nave. La nave de pasajeros que se ha registrado mayor eslora en Puerto Valparaíso es la RMS (Royal Mail Ship: Buque del correo real) Queen Mary 2, con una eslora de 345 metros. Esta nave de acuerdo a sus características técnicas y físicas, debió ser atendida, de acuerdo a las restricciones operacionales de los terminales, en el frente de atraque 1 del terminal TPS.

Tabla 20: LOA de las principales naves que han recalado en Valparaíso (2010 – 2018)

NAVE	LOA
Celebrity Infinity	294,00
Golden Princess	289,51
Star Princess	289,50
Crown Princess	288,63
Arcadia	285,10
Norwegian Sun	258,00
Marina	239,30
Zaandam	237,00
Artania	230,61

<b>NAVE</b>	<b>LOA</b>
Veendam	219,21
Seven Seas Mariner	216,00
Ocean Dream	204,76
Prinsendam	204,00
Seabourn Quest	198,19
Seabourn Sojourn	198,00
Silver Spirit	195,80
Amadea	190,00
Silver Shadow	186,00
Insignia	181,00
Adonia	180,45
Regatta	180,00
Silver Cloud	155,81
Hamburg	144,13
Le Boreal	142,10
Minerva	133,55
Hanseatic	122,73
Bremen	111,51
Silver Explorer	108,00

*Fuente: Unidad de Competitividad EPV – Elaboración propia*

### 5.4.3.2 Calado de Diseño

Se entiende por calado a la profundidad que alcanza en el agua la parte sumergida de una nave. Esta medida varía según el volumen de carga que lleva la nave y la densidad del agua por la que circula, existiendo en aguas tropicales un calado menor debido a la salinidad del agua, por lo cual favorece una mayor flotabilidad de la embarcación respecto a aguas menos densas. Análogamente, el calado de diseño corresponde a la distancia que se mide desde el canto inferior de la quilla hasta la línea de flotación, y es una medida fija del diseño de la nave que se estableció para su construcción. La RMS Queen Mary 2 es la nave con mayor calado que ha arribado en puerto Valparaíso con 10,3 metros. Esta nave de acuerdo a sus características técnicas y físicas, atracó en el frente de atraque 1 del terminal TPS. Por otro lado, la Moto Nave (MN) Hebridean Sky ha sido la de menor calado registrado al 2018, con 4,1 metros de calado (Fuente: Unidad de competitividad EPV). Esta última no ha mostrado complicaciones respecto a las restricciones operacionales existentes de los terminales.

Tabla 21: Calados de diseño 2016

<b>NAVE</b>	<b>CALADO</b>
Queen Mary 2	10,3
Crown Princess	8,5
Star Princess	8,5
Sea Princess	8,1
Costa Luminosa	8,1
Zaandam	8,1
Arcadia	8,0
Celebrity Infinity	8,0
Norwegian Sun	7,9
Rhapsody of the Seas	7,9

NAVE	CALADO
Asuka II	7,8
Cristal Symphony	7,6
Marina	7,3
Prinsendam	7,2
Ocean Dream	7,0
Silver Spirit	6,6
Seabourn Quest	6,5
Seven Seas Mariner	6,4
Amadea	6,2
Saga Pearl II	6,2
Bremen	6,0
Insignia	6,0
Regatta	6,0
Ocean Princess	5,9
Minerva	5,8
Le Boreal	4,8
Silver Explorer	4,6
Expedition	4,4

*Fuente: ABC puertos*

#### 5.4.3.3 Tonelaje de registro grueso

La definición de tonelaje de registro grueso TRG (GRT en sus siglas en inglés) lo identifica como el volumen o capacidad interior de un buque medido en toneladas morson o toneladas de registro. Esto se utiliza para el cálculo de la tarifa de uso de puerto (TUP) para todas las naves que ingresan a la zona de aguas abrigadas de Puerto Valparaíso. La nave Queen Mary 2 es la nave con mayor TRG de las que han recalado en Puerto Valparaíso con 148.528 toneladas

superando en un 68% el promedio equivalente a 47.240 toneladas registradas en el periodo 2010-2018. Por otro lado, la nave con menor TRG que ha recalado en puerto Valparaíso a la fecha es la MN Silver Explorer con 3.130 toneladas en el 2015 operada por el armador Silversea Cruises. A continuación, se muestra una tabla representativa de las naves y su TRG, las que en su totalidad corresponden al 80% del TRG total de todas las naves que han registrado arribo a Puerto Valparaíso (Fuente: ABC puertos – EPV).

Tabla 22: TRG de las naves que han recalado en Valparaíso (2010 – 2018) - representativo

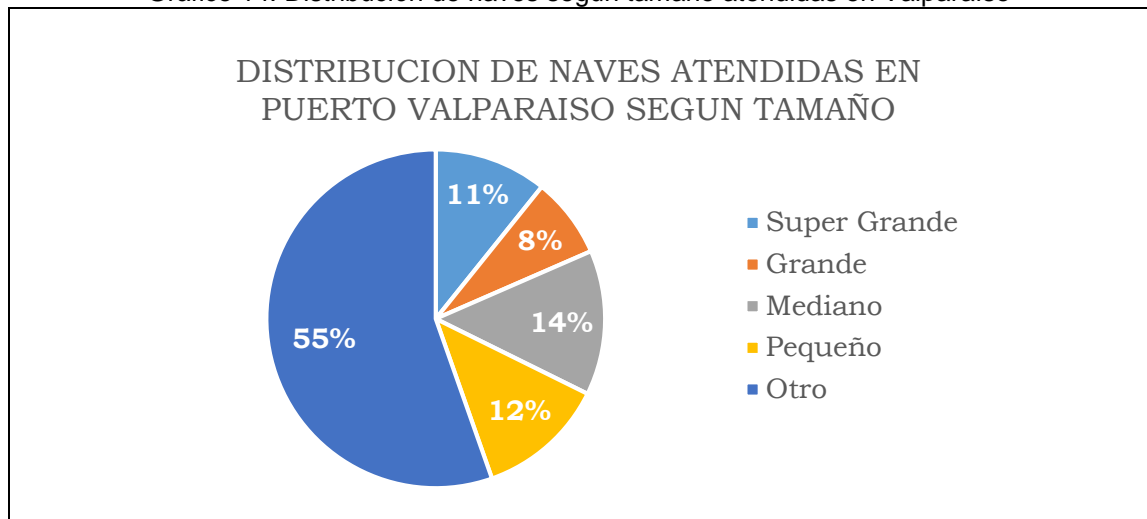
<b>NAVE</b>	<b>TRG</b>
Queen Mary 2	148.528
Crown Princess	113.561
Ruby Princess	113.561
Carnival Splendor	113.323
Star Princess	108.977
Golden Princess	108.865
Grand Princess	108.806
Costa Luminosa	92.720
Costa Deliziosa	92.720
Celebrity Infinity	90.940
Queen Victoria	90.049
Arcadia	84.342
Rhapsody of the Seas	78.491
Norwegian Sun	78.309
Sea Princess	77.499
Aurora	76.152
Crystal Serenity	68.870
Marina	66.084
Zaandam	61.396

NAVE	TRG
Costa Neoromantica	57.150
Veendam	57.092
Crystal Symphony	51.044
Asuka II	50.142
Seven Seas Mariner	48.075
Balmoral	45.537
Artania	44.588
The World	43.188
Europa 2	42.830
Prinsendam	38.848
Silver Spirit	36.009
Ocean Dream	35.265
Seabourn Quest	32.477
Seabourn Sojourn	32.246

*Fuente: ABC puertos – Elaboración propia*

Las naves que han recalado en Puerto Valparaíso en el periodo 2016 – 2018 se distribuyen, según su tamaño, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 14: Distribución de naves según tamaño atendidas en Valparaíso



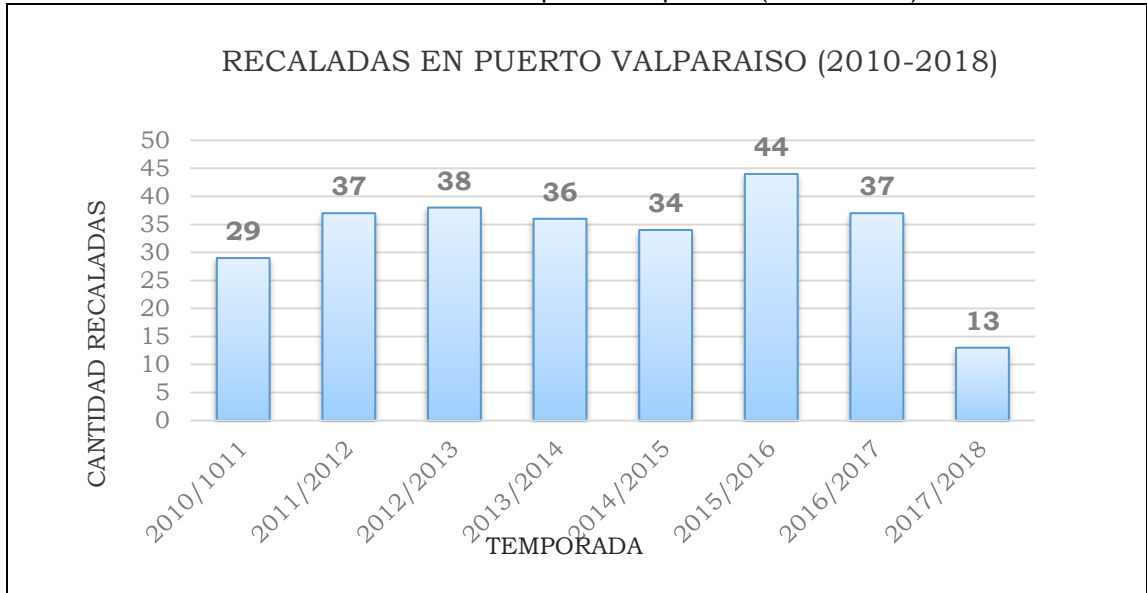
*Fuente: Unidad de competitividad – ABC puertos – Elaboración propia*

De las naves consideradas dentro del grupo “Otros” se encuentran aquellas que no concuerdan con la tipología, como por ejemplo la MN Arcadia, la cual posee una capacidad de 3.360 pasajeros, entrando en la categoría de Mega Crucero, pero con un TRG de 84.342 toneladas.

#### 5.4.4 Recaladas

Según base de datos proporcionados por ABC puertos y la unidad de competitividad de Puerto Valparaíso, las recaladas de naves registradas en el periodo 2010 – 2018 son las siguientes:

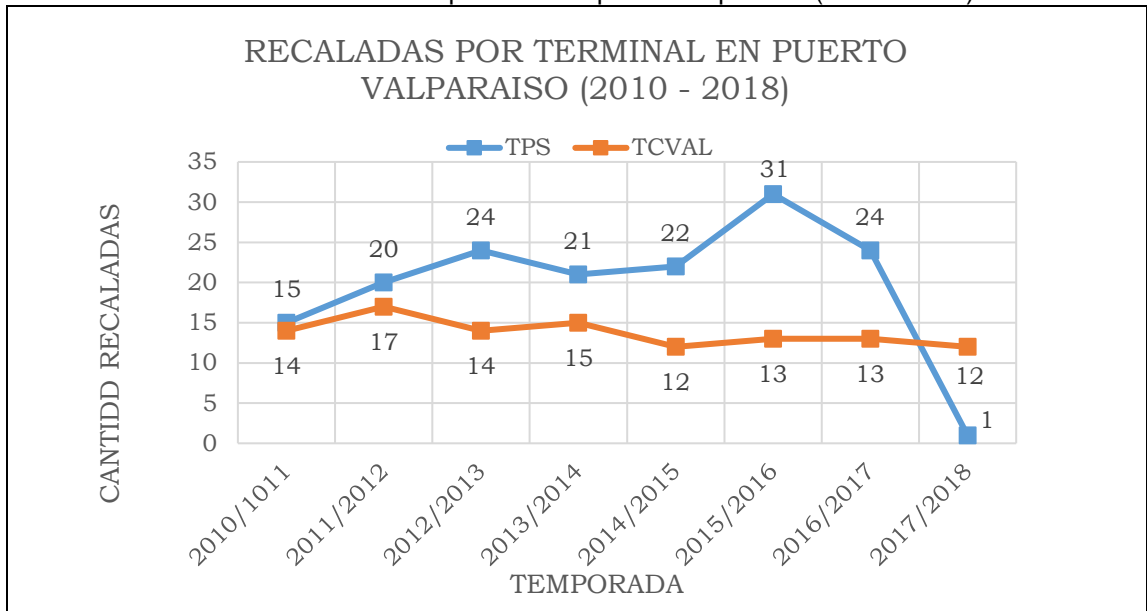
Gráfico 15: Recaladas en puerto Valparaíso (2010 - 2018)



Fuente: ABC puertos – Unidad competitividad EPV – Elaboración propia

Las recaladas por terminal figuran de la siguiente forma:

Gráfico 16: Recaladas por terminal puerto Valparaíso (2010 - 2018)



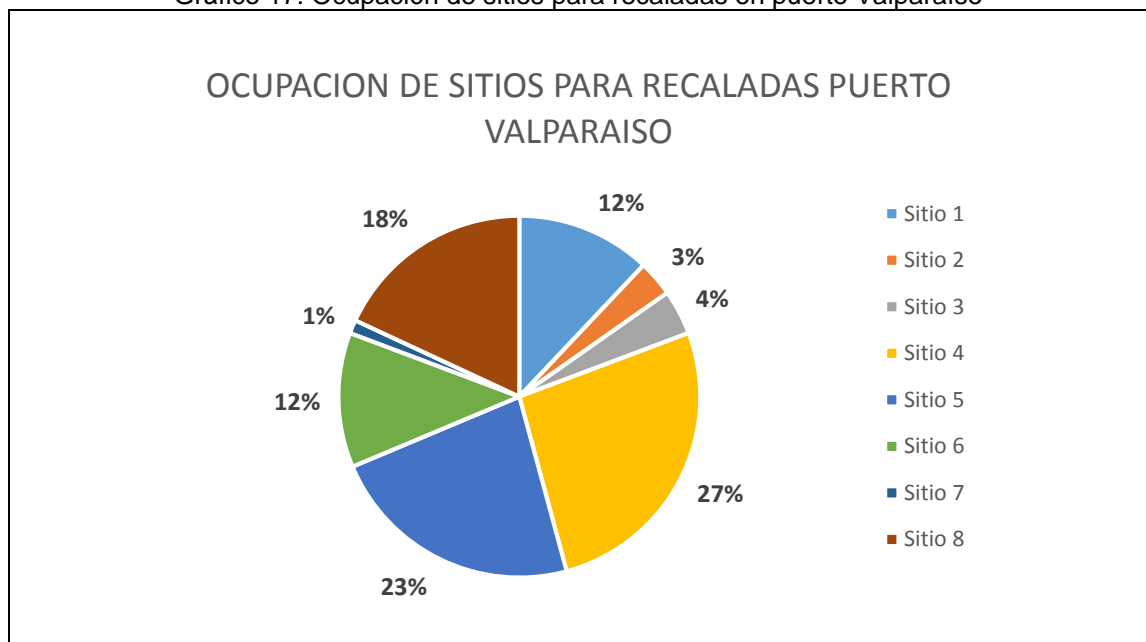
Fuente: ABC puertos – Unidad competitividad EPV – Elaboración propia



Como se aprecia en el gráfico, el negativo efecto del conflicto ocurrido en el año 2016 tuvo como consecuencia una enorme baja en la cantidad de recaladas en Puerto Valparaíso. El principal afectado fue TPS con una baja del 95% respecto la temporada anterior. TCVAL por su parte, no se vio afectado de gran manera.

Mediante la misma base de datos se puede obtener los sitios con mayor ocupación respecto de las recaladas. Cabe mencionar que para las temporadas 2010/2011 y 2015/2016 no se tiene información respecto al sitio en el cual recalaron las naves de dichos periodos.

Gráfico 17: Ocupación de sitios para recaladas en puerto Valparaíso



*Fuente: Unidad competitividad EPV – Elaboración propia*

Los sitios 1, 4 y 5, operados por TPS, representan el 61% de la ocupación de sitios de Puerto Valparaíso. Por otro lado, el sitio con mayor ocupación del terminal 2 operado por TCVAL, es el sitio 8 con un 18% del universo de recaladas a la fecha en Puerto Valparaíso, seguido del sitio 6 con un 12%.

Respecto de la permanencia de las naves en los terminales portuarios, se puede mencionar un gran y negativo efecto, sobre la competitividad portuaria, causado por los elevados costos de los conceptos de faros y balizas de los puertos de nuestro país, frente a lo cual el 20 de diciembre del 2011 se promulga el Decreto Supremo Nº 423, que modifica al Decreto 1427 en relación a las tarifas por concepto de faros y balizas, estableciendo una rebaja del 40%, 60% y 80% de las tarifas dependiendo de que recalen en 1, 2, 3 o más puertos nacionales respectivamente (Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Puerto Montt, Puerto Chacabuco, Punta Arenas y Puerto Williams). Cabe mencionar que el requisito principal, para hacer factible dicho descuento, es que la nave permanezca recalada al menos seis horas en cada puerto nacional al que arribe.

De lo anterior se puede considerar el análisis de los tiempos de permanencia de las naves en Puerto Valparaíso, en donde el promedio de horas de permanencia por temporada varía entre 14 y 20 horas. El mínimo registrado desde la temporada 2011-2012 al presente año, corresponde a la nave MN Silver Explorer con 4,8 horas de permanencia. Por otro lado, la nave con mayor tiempo de permanencia registrado, desde la misma temporada, corresponde a la nave MN The World con 83 horas.

Tabla 23: Horas de permanencia de naves de pasajeros en puerto Valparaíso

<b>TEMPORADA</b>	<b>MINIMO</b>	<b>MAXIMO</b>	<b>PROMEDIO</b>
2011-2012	4,8	71,6	14,3
2012-2013	9,5	58,7	16,1
2013-2014	9,1	59,2	17,5
2014-2015	7,0	40,0	16,6
2015-2016	10,0	83,0	18,6
2016-2017	11,0	40,0	16,8
2017-2018	8,0	38,0	19,2

*Fuente: ABC puertos - Unidad competitividad EPV – Elaboración propia*

De las bases de datos facilitadas por ABC puertos y EPV, también se puede identificar los sitios con mayor tiempo de permanencia desde el periodo 2011-2012 a la fecha. En este caso en particular no se cuenta con los datos de los sitios en donde las naves de pasajeros fueron atendidas en la temporada 2015-2016. Para efectos de análisis, se contabilizó de igual forma el total de las horas de permanencia registradas en Puerto Valparaíso de las demás temporadas mencionadas por sitio.

Tabla 24: Horas de permanencia naves de pasajeros por sitio

<b>SITIO</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
1	442,5
2	128,1
3	200,3
4	912,9
5	808,7
6	698,7
7	56,1
8	713,9

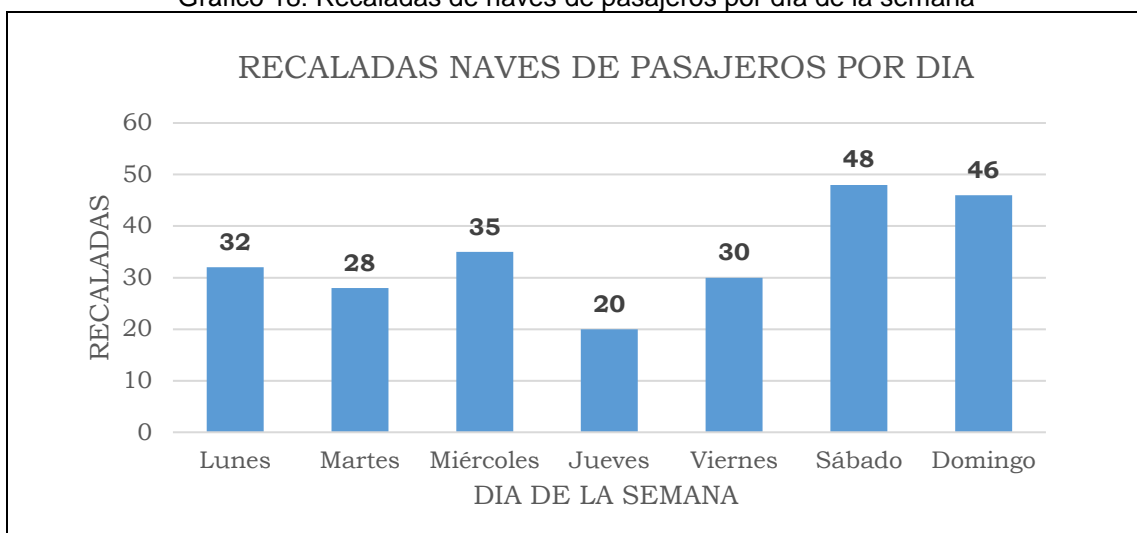
*Fuente: ABC puertos - Unidad competitividad EPV – Elaboración propia*

El sitio 4 operado por TPS lidera la lista según horas de permanencia, seguido por el sitio 5 (operado por el mismo terminal portuario), y finalmente el sitio 8 operado por TCVAL. Lo anterior viene a reforzar lo expuesto en el grafico 16 en relación a la ocupación de los sitios.

Un siguiente análisis es identificar los días y meses en donde se registra la concentración de recaladas durante los periodos, esto con el fin de determinar la existencia o no, de tendencias en las recaladas y la propia estacionalidad de la industria de naves de pasajeros para Puerto Valparaíso.

Respecto a las recaladas por día de la semana, queda de la siguiente forma:

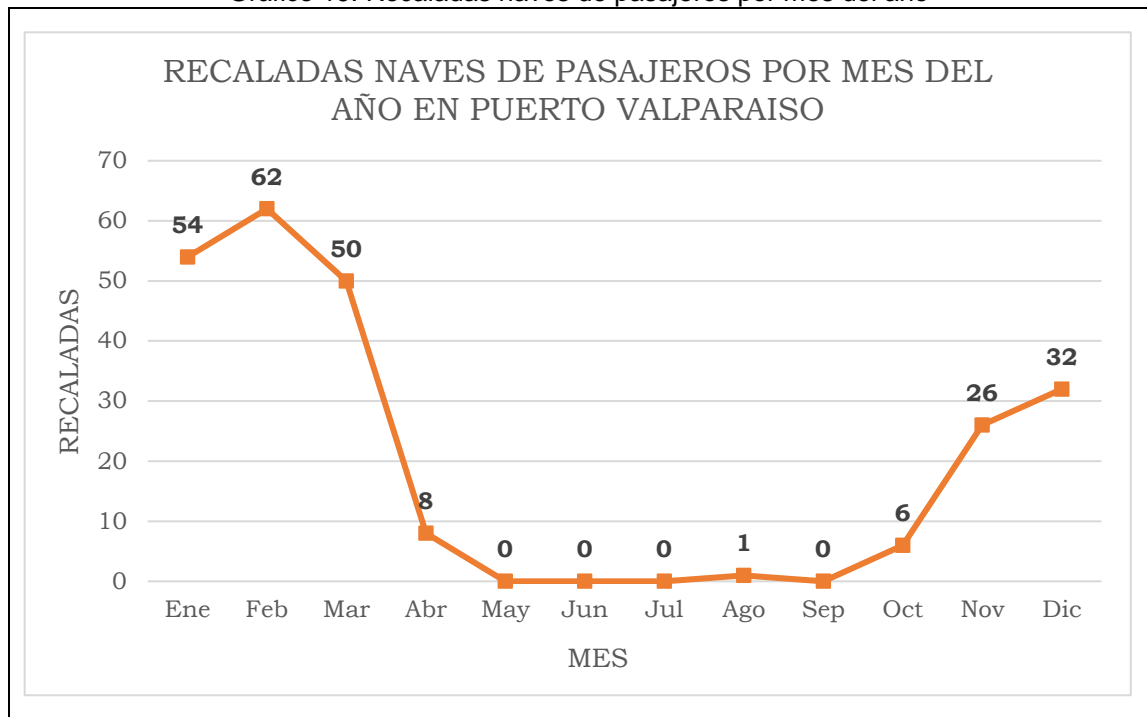
Gráfico 18: Recaladas de naves de pasajeros por día de la semana



*Fuente: ABC puertos - Unidad competitividad EPV – Elaboración propia*

Se observa una preferencia por arribar los días sábado y domingo, con 48 y 46 recaladas respectivamente, registradas desde la temporada 2011-2012 a la fecha, dejando en último lugar el día jueves con 20 recaladas registradas en Puerto Valparaíso.

Gráfico 19: Recaladas naves de pasajeros por mes del año



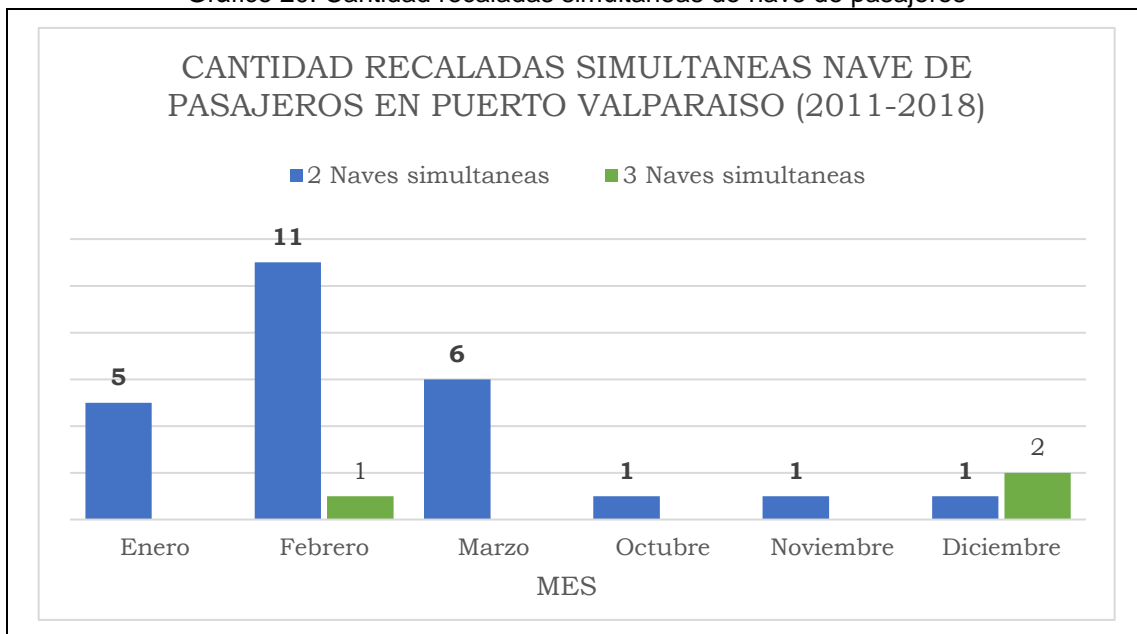
*Fuente: ABC puertos - Unidad competitividad EPV – Elaboración propia*

Del gráfico anterior, se desprende una clara estacionalidad de las recaladas partiendo desde noviembre a marzo, con un pick en febrero de 62 recaladas registradas en ese mes desde la temporada 2011-2012 a la fecha. Dicha estacionalidad es propia de la industria en esta región, ya que se desarrolla principalmente durante el verano.

El análisis anterior, da paso a estudiar el componente de simultaneidad de atraque, factor importante a considerar por tratarse de terminales portuarios contiguos que operan una misma zona de aguas abrigadas, por ende, existen restricciones operacionales (como las descritas en el punto 3.4.2) para todo el proceso de maniobras de atraque y zarpe de las naves, además de toda la coordinación requerida para ello.

La ocurrencia de atraques simultáneos, de dos o más naves, en Puerto Valparaíso registradas desde la temporada 2011-2012 a la fecha, se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 20: Cantidad recaladas simultaneas de nave de pasajeros



*Fuente: ABC puertos - Unidad competitividad EPV – Elaboración propia*

Según se observa, el mes de diciembre registra dos ocurrencias de atraque simultaneo de tres naves de pasajeros, las cuales, según base de datos corresponden, por ejemplo, a las naves MN Celebrity Infinity, MN Seabourn Quest y MN Silver Shadow, que recalaron el día 20 de diciembre del 2014 en los sitios 4-5, 3 y 8 respectivamente.

Por otra parte, la mayor concentración de ocurrencias de atraques simultáneos, de dos naves, se observa en el mes de febrero con 11 registros desde la temporada 2011-2012 a la fecha, seguido de marzo con 6 registros de atraques simultáneos de dos naves.

#### 5.4.5 Movimiento de pasajeros

El movimiento de pasajeros en Valparaíso corresponde a cerca de un 30% de la cantidad total a nivel nacional. La comparación de las diferentes temporadas se puede ver en la siguiente tabla, la que incluye la totalidad de pasajeros (embarque, desembarque y tránsito).

Tabla 25: Comparación movimiento de pasajeros (Embarque, desembarque y tránsito)

<b>TEMPORADA</b>	<b>CHILE</b>	<b>VAP</b>
2010/2011	151.485	51.138
2011/2012	183.699	59.574
2012/2013	231.206	66.588
2013/2014	217.679	65.927
2014/2015	209.779	64.368
2015/2016	298.713	93.856
2016/2017	281.653	75.272

*Fuente: Puertos del Cono Sur – EPV – Elaboración propia*

Se desprende de la tabla anterior que el movimiento de pasajeros se mantuvo estable durante los años 2012 y 2015 con variaciones entre un 0,6 y un 6%, superando los 60.000 pasajeros por año. La mayor cantidad se registra el año 2016 con 94.417 pasajeros, alcanzando cerca de un 40% más que el año anterior y siendo el año de mayor volumen de pasajeros registrado hasta la fecha.

Gráfico 21 : Movimiento de Pasajeros por año Puerto Valparaíso



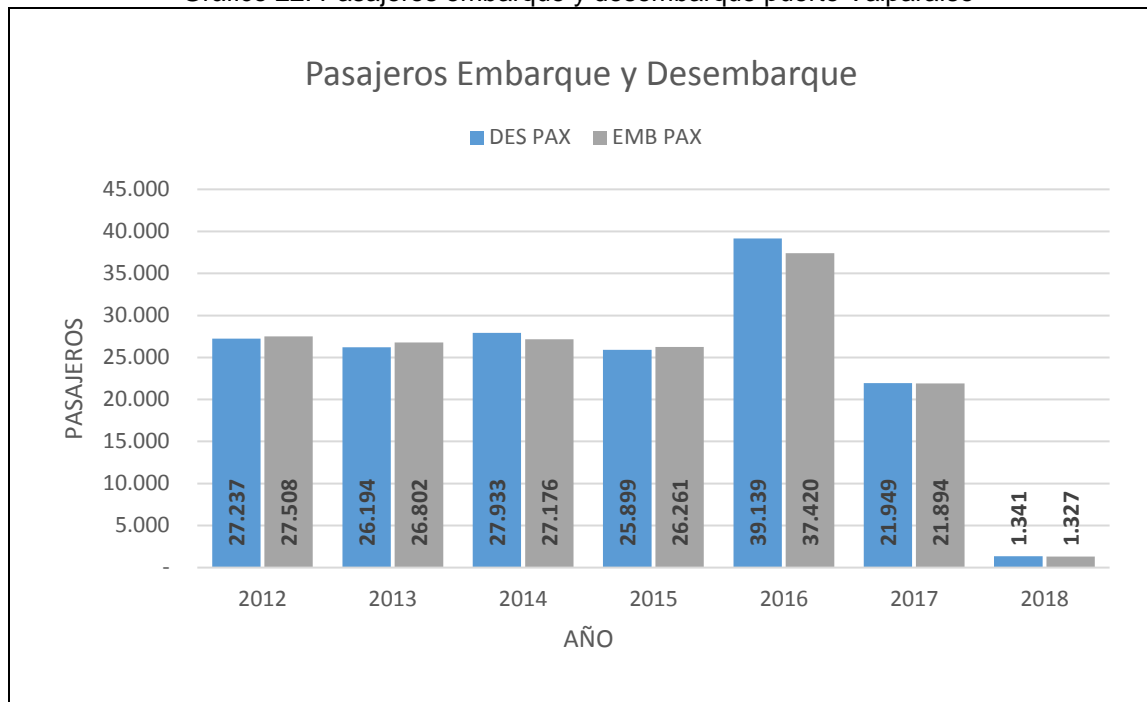
*Fuente: ABC Puertos - Elaboración Propia*

Este año, hasta el momento (Enero – Abril), se registra más de un 90% menos que el año 2017.

Observando en detalle, y considerando a Puerto Valparaíso como home-port, se registra una gran cantidad de pasajeros de embarque y desembarque, los cuales se muestran en el siguiente gráfico.



Gráfico 22: Pasajeros embarque y desembarque puerto Valparaíso



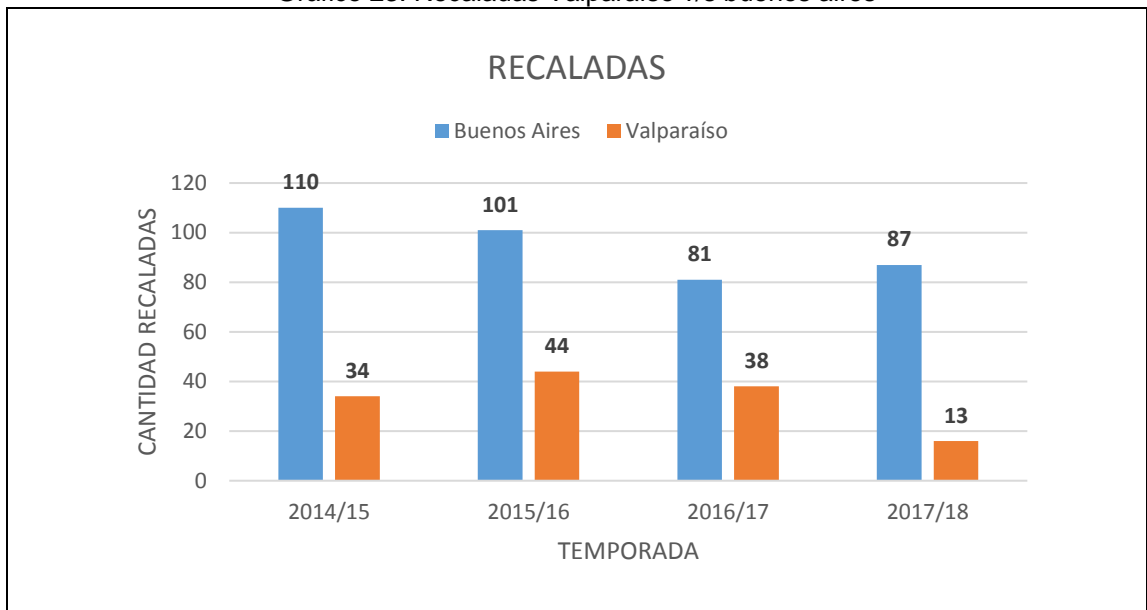
*Fuente: ABC Puertos – EPV - Elaboración Propia*

El año 2016 se embarcaron y desembarcaron cerca de un 40% más que el año anterior, siendo este el año donde se registra la mayor cantidad de pasajeros.

#### 5.4.6 Valparaíso v/s Buenos Aires

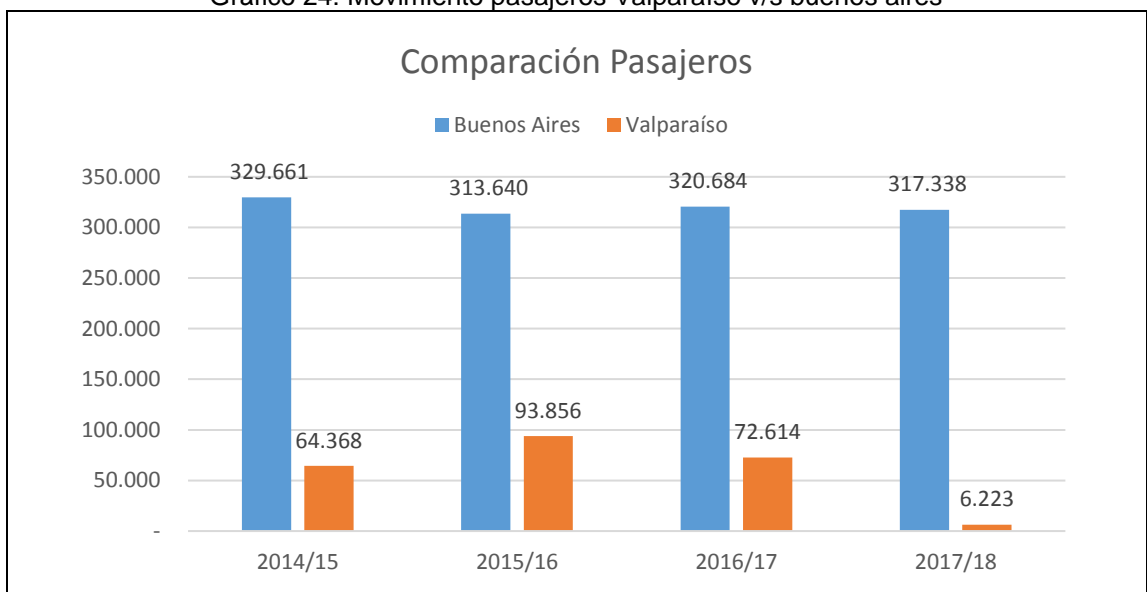
Considerando la información presentada anteriormente respecto de Puerto Buenos Aires, al ser este home-port al igual que Puerto Valparaíso, se muestran a continuación una comparación entre ambos puertos en base a recaladas y movimientos de pasajeros que registra cada uno hasta la fecha.

Gráfico 23: Recaladas Valparaíso v/s buenos aires



*Fuente: ABC puertos – Puertos del Cono Sur – EPV- Elaboración propia*

Gráfico 24: Movimiento pasajeros Valparaíso v/s buenos aires



*Fuente: ABC puertos – Puertos del Cono Sur – EPV- Elaboración propia*

#### 5.4.7 Antigüedad de naves de pasajeros

El promedio de antigüedad de las naves entre los años.... que han arribado a Puerto Valparaíso es de 1997. De dichas naves, la más antigua corresponde a la MS Voyager (1971) operada por Voyager of Discovery. Por otro lado, la nave más moderna corresponde a la MN Europa 2 (2013) operada por Hapag Lloyd Cruise.

Tabla 26: Antigüedad promedio flota recalada en Valparaíso

<b>TEMPORADA</b>	<b>ANTIGÜEDAD PROMEDIO FLOTA</b>
2011	2000
2012	1998
2013	1998
2014	1997
2015	1998
2016	1998
2017	2000
2018	2000

*Fuente: ABC puertos – Elaboración propia (actualización)*

## **6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS**

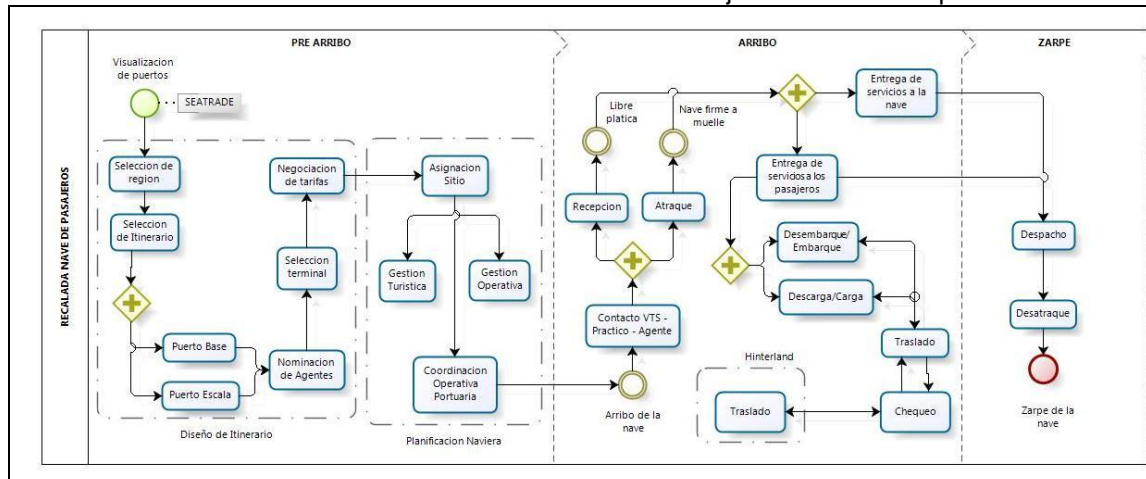
La atención de naves de pasajeros en Puerto Valparaíso y su operación en el terminal portuario está regulado bajo normas de seguridad, tanto por parte de los mismos terminales mediante sus manuales de servicios, como de las autoridades marítimas (Directemar), y demás entidades asociadas a las actividades portuarias (SAG, PDI y SNS). Todo ello con el fin de asegurar el desempeño óptimo y seguro de todas las labores correspondientes a la atención de una nave de tales características, desde que hace ingreso a la bahía de Valparaíso, hasta su posterior zarpe, principalmente por tratarse del transporte de personas, por lo cual la principal misión de todos los actores involucrados es asegurar la integridad completa de estas por su paso por las instalaciones del Puerto, mientras dichas operaciones se llevan a cabo.

### **6.1 CADENA LOGÍSTICA**

Una de las particularidades por la que destaca la industria de cruceros a nivel mundial es su capacidad de planificación y coordinación logística, esto enfocado siempre hacia el cliente, y tiene como misión no interferir en los itinerarios propios de cada pasajero a bordo, ya que el negocio no radica simplemente en programar un itinerario para el traslado de los pasajeros, si no en proveer de una experiencia placentera a los largo de todo el viaje (Kendal, 1986), mientras se da cumplimiento al programa de trabajo propio de la nave.

Para poder entender de mejor forma el proceso de recalada de una nave de pasajeros en Puerto Valparaíso, es pertinente separarlo en tres etapas: Pre arribo, arribo y zarpe.

Ilustración 6 : Proceso de Recalada Nave de Pasajeros – Puerto Valparaíso



*Fuente: Elaboración Propia*

La fase de PRE ARRIBO inicia con la visualización de los puertos para las líneas de cruceros, en donde una de las instancias más importantes a nivel mundial, en la industria marítima, es la convención internacional SEATRADE. Esto da paso al diseño de itinerario por parte de los armadores, quienes luego de haber seleccionado la región y los puertos que formarán parte de la ruta, nominan a los agentes que realizarán las labores de coordinación necesarias para la atención de la nave y los pasajeros. El armador selecciona el terminal portuario con el cual inicia un proceso de negociación tarifaria. Finalizada la negociación, el terminal portuario asigna el sitio de atraque, dentro de lo que se denomina “Planificación Naviera”, para luego dar paso a las coordinaciones necesarias de toda la operación de la nave en Puerto.

El ARRIBO es la fase de mayor importancia dentro de lo que consiste el proceso de recalada de la nave de pasajeros, ya que en este se llevan a cabo la mayor parte de los servicios programados a la nave y los pasajeros. Aquí los agentes navieros y turísticos desarrollan un rol fundamental en la coordinación de cada una de las actividades.

Esta fase comienza con el arribo de la nave a la bahía, dando paso a dos actividades paralelas; Por un lado, se realiza la recepción de la nave para la revisión de la documentación requerida y la posterior otorgación de la “Libre Plática”, lo cual permite oficialmente la operación de la nave en sitio. Por otro lado, paralelamente a la recepción, se realizan las maniobras de atraque de la nave en el sitio asignado, que luego de posicionada se declara la nave “firme a muelle” dando paso a la entrega de los servicios.

Finalizados todos los servicios y operaciones a la nave y los pasajeros, se da inicio a la fase de ZARPE. Esta consiste en el despacho de la nave con la documentación y recursos necesarios, dando paso a las maniobras de desatraque y el posterior zarpe oficial de la nave.

Estas tres fases serán vistas en detalle más adelante.

### **6.1.1 Actores de la Cadena**

Dentro de la industria marítima local existen diversos actores que forman parte de la red logística portuaria, y para poder entender la cadena logística relacionada al proceso de recalada de las naves de pasajeros en Puerto Valparaíso, es fundamental identificarlos y conocer los roles independientes de cada uno de ellos. Esto permitirá además poder visualizar la relevancia de cada uno de ellos y su responsabilidad dentro de la misma cadena.

#### **6.1.1.1 Actores Públicos**

- **Autoridad Marítima (AA.MM.):** En Chile es la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile, DIRECTEMAR. Su principal función es cautelar el cumplimiento de las leyes y acuerdos

internacionales vigente, para dar seguridad a la navegación, proteger la vida humana en el mar, preservar el medio ambiente acuático, los recursos naturales marinos y fiscalizar las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo de su jurisdicción, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de la Nación.

- **Servicio Agrícola y Ganadero (SAG):** Organismo encargado de apoyar el desarrollo de la agricultura, los bosques y la ganadería, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales. Con el fin de evitar enfermedades o plagas que provengan del extranjero, para ello se instauran en los puntos principales de accesos (vía terrestre, aérea o marítima) de productos y/o animales a nuestro país. Su finalidad es evitar plagas o enfermedades se desarrollan controles fronterizos de tipo fito y zoonosanitario.
- **Servicio Nacional de Aduanas (SNA):** Esta institución pública cumple funciones claves para el desarrollo del país, ya que tiene un rol preponderante en materia de comercio exterior, especialmente, en la facilitación y agilización de las operaciones de importación y exportación, a través de la simplificación de trámites y procesos. Asimismo, debe resguardar los intereses del Estado, fiscalizando dichas operaciones, de manera oportuna y exacta, y recaudar los derechos e impuestos vinculados a éstas. Además, le corresponde generar las estadísticas del intercambio comercial de Chile y realizar otras tareas que le encomienda la ley.
- **Interpol:** Es la mayor organización policial internacional del mundo, con 192 países miembros. La función de ésta es permitir que las policías de todo el planeta colaboren para hacer del mundo un lugar más seguro y por

eso apoya y ayuda a todas las organizaciones, autoridades y servicios cuyo objetivo es prevenir o combatir la delincuencia internacional. Este organismo tiene un papel neutral, por lo que no puede entrometerse con problemas relacionados con crímenes políticos, militares, raciales o religioso. Los principales trabajos se centran en la seguridad pública, terrorismo, crimen organizado, tráfico de drogas, de armas, personas, lavado de dinero, pornografía infantil, crímenes económicos y corrupción.

- **Servicio Nacional de Salud (SNS):** Corresponde verificar el estado sanitario del personal embarcado y de los pasajeros.
- **Autoridad Portuaria:** Empresa que está a cargo de la administración del puerto por lo que juega un rol relevante en la cadena logística del comercio exterior de Chile y como tal se ocupa del desarrollo del puerto, de manera sostenible tanto económicamente, socialmente, medioambientalmente, como institucionalmente.

#### 6.1.1.2 Actores Privados

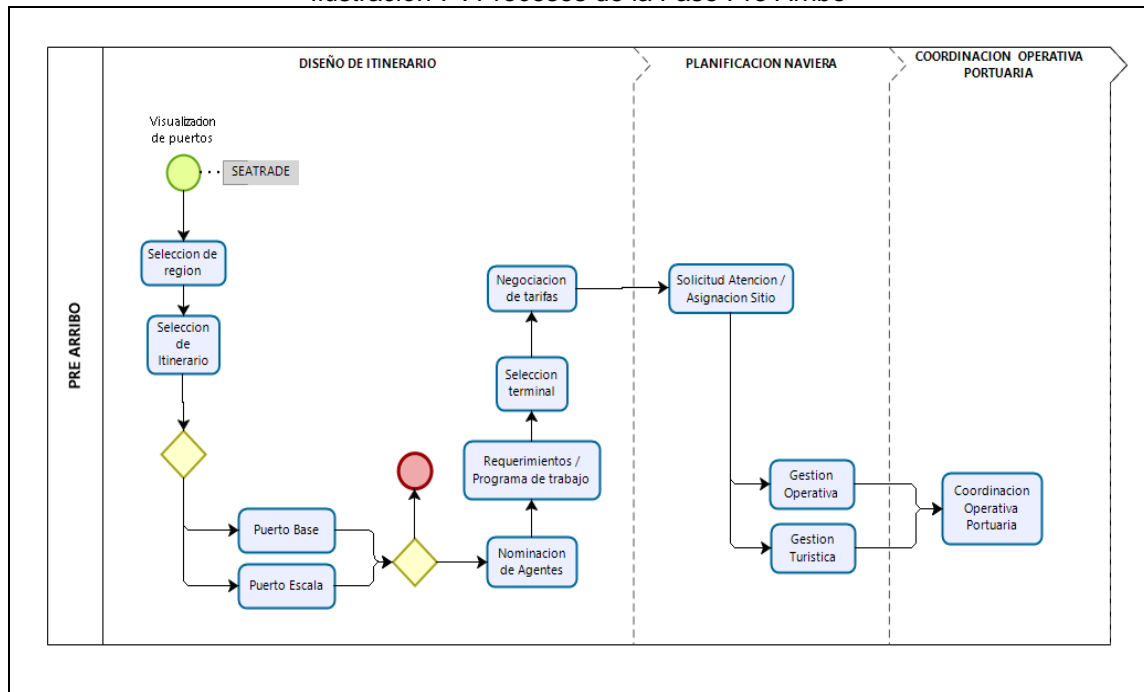
- **Armador:** Persona física o jurídica que posee el dominio del buque y se encarga de ponerlo en condiciones de navegar. Naviero-gestor, es la persona física o jurídica que por cuenta del armador se encargan de la gestión del buque. El armador está facultado para la gestión comercial y jurídica del buque y para nombra capitán. Sus obligaciones son dotar al buque de todo lo necesario (tripulación y provisiones), presentarlo en tiempo, forma y lugar contratados, recibir la mercancía a bordo y transportar el cargamento.



- **Agente de Nave:** o consignatarios de naves son las personas naturales o jurídicas chilenas que actúan en nombre del armador, del dueño o del Capitán de una nave -y en representación de ellos- para todos los actos o gestiones relacionados con la atención de la nave en el puerto de su consignación.
- **Agente Turístico:** Es el profesional que negocia, planifica, organiza y coordina para una empresa de cruceros todas las actividades turísticas y de ocio en las diferentes locaciones que el crucero visita.
- **Terminal Portuario:** Unidad operativa del puerto, incluye infraestructura, áreas de depósito, tránsito y vías internas de transporte. Corresponde al concesionario de la infraestructura del Puerto. En Valparaíso hay dos, Terminal Pacífico Sur (TPS) y Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL).
- **Terminal Remoto de Pasajeros:** Unidad establecida en un puerto o fuera de él, conformada por obras, instalaciones y superficies, que permiten la operación portuaria del tránsito de pasajeros, incluyendo el embarque y desembarque de equipajes del buque al puerto. Puerto Valparaíso cuenta con Valparaíso Terminal de Pasajeros (VTP).

## 6.2 PRE ARRIBO

Ilustración 7 : Procesos de la Fase Pre Arribo



*Fuente: Elaboración Propia*

### 6.2.1 Seatrade

Como se describió inicialmente, el proceso en sí inicia con el diseño de itinerario por parte del armador con una antelación mínima de dos años (Véase diseño de itinerario). Para dicho proceso existen instancias previas como la convención Seatrade Cruise Global, el cual se realiza todos los años en Estados Unidos, y en donde participan alrededor de 70 líneas de cruceros, quienes mediante sus representantes visitan las exposiciones de cada uno de los puertos, los servicios que estos ofrecen, agentes, propuestas, futuros proyectos, características de sus instalaciones y oferta turística disponible. Además, se visualizan temáticas como diseño e interior de naves, seguridad y protección, tecnología de información y sostenibilidad ambiental.

## 6.2.2 Nominación de Agentes

Una vez seleccionado la región en donde se llevará a cabo la ruta y los puertos que serán parte de ella, el armador, nombra a los agentes (portuario y turístico) para que estos en su representación, realicen las coordinaciones necesarias para la atención de la nave y sus pasajeros.

### 6.2.2.1 Agente de Nave (Agente portuario)

El agente de nave o consignatario, debe estar inscrito en el registro de agentes de nave de la autoridad marítima según DS 374 (1999), para lo cual debe cumplir con ciertos requisitos y requerimientos solicitados. Luego de ello, el agente de nave puede asociarse a la ASONAVE (Asociación Nacional de Agentes de Naves) o ejercer de forma particular.

En cada puerto existen distintos agentes de naves que operan en dicha jurisdicción, no obstante, un mismo agente puede operar en varios puertos. Es a elección del armador nominar al agente que lo representará en el o los puertos a los que la nave arribará. De igual forma un mismo agente puede representar a varias naves.

En la Región de Valparaíso actualmente operan 22 Agentes en Valparaíso y 19 en San Antonio. De lo anterior las principales agencias de naves que operan en Puerto Valparaíso son: Inchcape, Broom y Agunsa.

Tabla 27: Agencias de Nave autorizadas - Valparaíso

AGENCIA	VALPARAISO	SAN ANTONIO
A. M. Broom y Cía. (Sno) Ltda .		x
A.J. Boom y Cía. S.A.C.	x	x

<b>AGENCIA</b>	<b>VALPARAISO</b>	<b>SAN ANTONIO</b>
Ades Serco Ltda.	x	
Agencia Columbus Chile Spa.	x	
Agencias Marítimas Agental Ltda.	x	x
Agencias Universales S.A.	x	x
B & M Agencia Marítima S.A.	x	x
B Y M Marítima Ltda.	x	
Cape Horn Agencia de Naves S.A.	x	
Container Operators S.A.		x
Empresa Naviera As Marine	x	
Hapag Lloyd Chile Spa	x	x
Ian Taylor S.A.	x	x
Inchcape Shipping Services B.V.	x	x
Jorge Carle Arias	x	x
Marítima Valparaíso Chile S.A.	x	x
Mediterranean Shipping Company	x	x
Multimar S.A.		x
Nyk Sudamericana (Chile) Ltda.	x	x
Saam S.A.	x	x
Soc. Naciional Marítima S.A.	x	x
Somarco Ltda.	x	x
Ultramar Agencia Marítima Ltda.	x	x
WFS Agencia de Naves S.A.	x	x
WSA Chile Spa	x	

*Fuente: Boletín Estadístico Marítimo 2018 - Directemar*

#### 6.2.2.2 Agente turístico (Operador Turístico)

Existen tres tipos de operadores turísticos, por un lado, se encuentra el operador de turismo **nacional**, quien diseña productos de turismo nacional para clientes nacionales; Los operadores de turismo **emisivo** por otro lado diseñan productos turísticos extranjeros para clientes nacionales; Finalmente el operador de turismo **receptivo** diseña productos de turismo nacional para clientes extranjeros. Es este último el operador que se desempeña en la industria de cruceros, por lo cual su clasificación definitiva se denomina como “Operador turístico receptivo de cruceros”. Dicho operador, para poder desarrollarse como tal, debe encontrarse acreditado, para lo cual existe también la opción de registro mediante SERNATUR.

La nominación del operador turístico es mediante licitación en plataformas, una de ellas es [www.touropertorgateway.com](http://www.touropertorgateway.com) (De Carnival Corporation), donde el agente ingresa con sus credenciales y tiene acceso a la programación de las compañías para las temporadas subsiguientes, en donde se especifican las naves, categorías del servicio, rutas (Puertos base y puertos de escala), características de los itinerarios, requisitos, entre otros, con lo cual el agente diseña el producto y postula su propuesta. La decisión principalmente es en base a los costos de cada componente indicado por el agente en su oferta, para ello actualmente se utiliza un algoritmo que permite comparar los costos en detalle de cada postulación.

Debido a que los contratos son bianuales, y los montos son trabajados en dólares, el operador turístico está obligado a mantener el valor del servicio, lo que significa un gran riesgo, y por ende la importancia de contar con una solvencia económica suficiente como operador turístico, para poder hacer frente a situaciones poco favorables del cambio de divisa.

El agente turístico es quien además colabora en el diseño del folleto promocional del itinerario de servicio del crucero que se ofrecerá a los futuros pasajeros.

El principal agente turístico que opera en Puerto Valparaíso es DMC (Destination Management Chile).

### **6.2.3 Planificación Naviera**

#### **6.2.3.1 Solicitud de atención y asignación de sitio**

Primeramente el armador indica, a los agentes nominados, la fecha y hora estimada de arribo, permanencia y zarpe, conocidos como ETA (Estimated time of arrival), ETB (Estimated time of berthing) y ETD (Estimated time of departure), junto con los requerimientos y plan de trabajo durante su estadía en puerto, el agente portuario por su parte le señala cual es el terminal portuario que cumple con las características de infraestructura adecuado para el recibimiento de la nave, dando paso a una negociación comercial tarifaria entre armador y terminal portuario.

Seleccionado el terminal, el agente de nave realiza la solicitud de atención (atraque) de la nave indicando los requerimientos y el plan de trabajo de la nave, y este último asigna el sitio de atraque de acuerdo, entre otros a:

- Disponibilidad de Sitio: Según programación y demanda del frente de atraque, considerando a reservas ya confirmadas o contratos comerciales con otros clientes (Armadores).

- Infraestructura y servicios del terminal: Posibilidad de poder cumplir con los requerimientos solicitados por el armador durante su estadía en puerto.
- Shell Program: Documento otorgado por el armador (mediante el agente de nave) que especifica las características estructurales de la nave (Cantidad y ubicación de compuertas, dimensiones, ubicación de zonas de carga y descarga, etc) para con ello establecer el posicionamiento adecuado de la nave respecto de las compuertas y las bitas que posee cada sitio.

Adicional a ello, el agente de nave hace entrega del “Ship Particular”, documento que indica las particularidades técnicas de la nave como: Eslora, manga, calado, tonelaje, IMO, señal de llamada, tipo de propulsión, capacidad, etc. Seleccionado el sitio de atraque por parte del terminal, se le informa dicha asignación al agente de nave, quien a su vez confirma al armador la información, generando la programación a firme de la nave.

#### **6.2.4 Gestión Operativa**

Desde este punto el agente de nave es responsable de gestionar, programar y coordinar la atención completa de la nave desde su arribo hasta el zarpe final en el terminal portuario. Lo anterior involucra todos los recursos necesarios y requeridos por el armador para dicho proceso, tales como:

- Entidades y autoridades participantes (Práctico, SAG, PDI, AA.MM. etc.)
- Recursos de infraestructura del terminal portuario (Zona de seguridad)
- Recursos de equipamiento del terminal portuario (Remolcadores, cuadrillas, amarradores, etc)

- Servicios con proveedores (Avituallamiento, bunker, retiro de desechos, retiro de sentinas, agua potable, etc)

Junto con ello toda la documentación y tramitación correspondiente a las autorizaciones respectivas para ingreso y operación de los actores involucrados en el proceso.

#### **6.2.5 Gestión Turística**

Paralelamente el agente turístico inicia las gestiones de toda la operación relacionada principalmente con los pasajeros, es decir, anuncia el ETA al terminal remoto de pasajeros y coordina junto a este los servicios necesarios para el desembarco y embarco de estos, descarga y carga de maletas, inspección de maletas y el control de los pasajeros de acuerdo al programa de trabajo de la nave establecido por el armador. Lo anterior con la finalidad de cumplir el itinerario de los pasajeros de acuerdo al programa contratado por cada uno de ellos.

#### **6.2.6 Coordinación Operativa Portuaria**

Desde aquí en adelante, es misión principal del agente de nave mantener informado y actualizado el ETA a los terminales correspondientes, para lo cual se realizan reuniones de coordinación periódicamente hasta el día de arribo de la nave. Lo anterior debido a que el ETA indica una fecha tentativa de arribo y puede sufrir modificaciones, a causas principalmente de la derrota (rumbo) de la navegación o a condiciones climáticas imperantes durante su travesía, lo cual se traduce en modificaciones en la hora de llegada, pero rara vez en la fecha de arribo.



#### **6.2.6.1 Actores Recepción**

Pronto al arribo de la nave, el agente portuario, envía un correo al armador indicando todos los procesos, etapas y documentos que debe tener la nave para poder realizar la recepción correspondiente.

Según el artículo 24 del decreto de ley 2222 de Ministerio de Defensa Nacional, la recepción es el acto por el cual la Autoridad Marítima verifica que los documentos y condiciones de seguridad de la nave estén en orden y fija las normas a que deberá sujetarse en su ingreso y durante su permanencia en puerto, de conformidad al reglamento. Existen dos tipos de recepción:

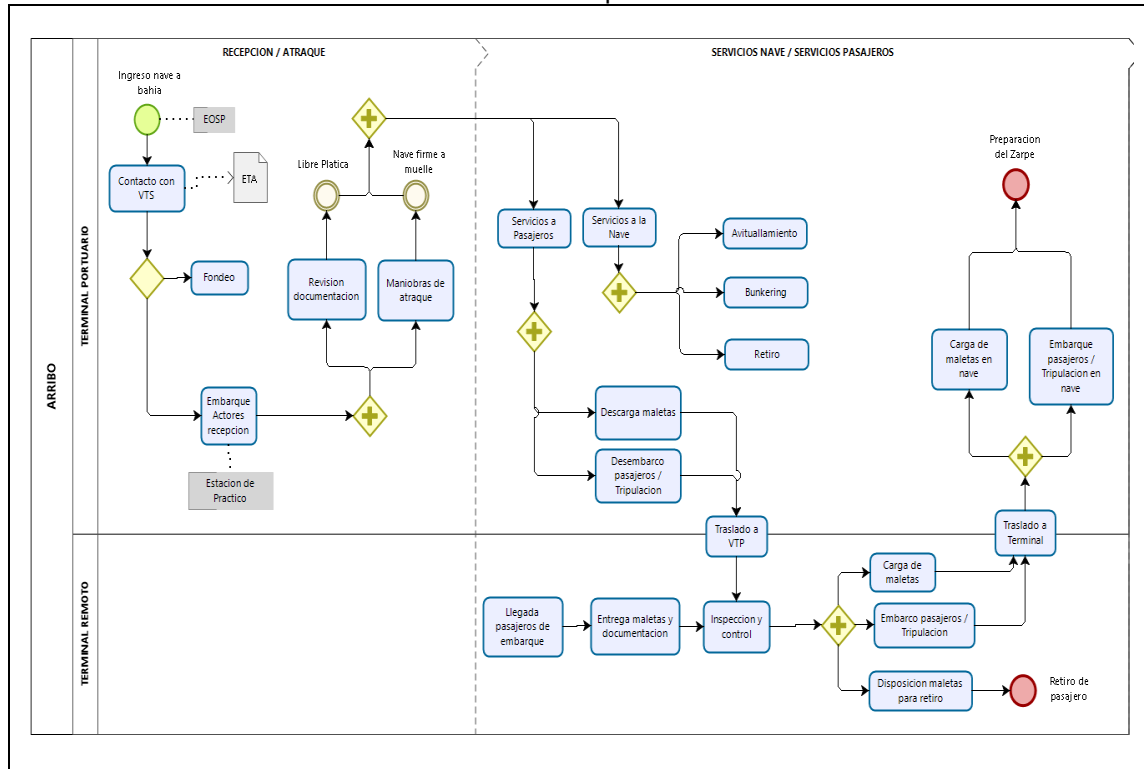
1. Recepción Física, si la nave proviene de un puerto extranjero. En este caso interactúan 5 actores, la Autoridad Marítima, SNS, SAG, Agente portuario y la PDI.
2. Recepción Administrativa, si la nave proviene de algún puerto nacional. En este caso interactúa el Agente portuario y el SAG

En dicho correo, se le indica, además:

- Programa de trabajo
- Ventana de trabajo
- Terminal
- Banda de atraque
- Remolcadores que participaran de la maniobra
- Nombre del práctico y como contactarlo
- Cómo contactar al VTS (Valparaíso Port control)

## 6.3 ARRIBO

Ilustración 8: Etapa de Arribo



Fuente: Elaboración Propia

### 6.3.1 Ingreso a Bahía

Al momento de arribo de la nave a la bahía, es decir, cuando termina el EOSP (End of sea passage, def: El punto de ruta donde un barco termina la parte profunda del mar de un viaje. Por lo general, en el puerto de llegada donde el buque planea pasar de la velocidad máxima al estado de maniobra) el Capitán, o el primero al mando en casos excepcionales, se pone en contacto con VTS, y le confirma la hora de arribo estimada (ETA). Por otro lado, el VTS, es el primero en darle la bienvenida al puerto, y confirma si la nave posee sitio al arribo para proceder a las maniobras de atraque, en caso contrario le asigna punto de fondeo. A lo anterior le indica, además:

- Pilot station (Punto en donde se embarcará el práctico)
- Canales de comunicación a utilizar (16 VTS – 09 Práctico)

Luego de recibir las indicaciones del VTS, el capitán toma contacto con el práctico. A continuación, el agente de nave se contactará con el capitán para darle la bienvenida formal como su representante y le explica los pasos que debe seguir para iniciar el proceso de recepción y maniobra de atraque.

### **6.3.2 Recepción**

Posterior al aviso de arribo, el agente de nave toma contacto el práctico indicándole hora y punto de reunión (30 minutos antes de la hora de arribo en muelle Prat) para el zarpe en lancha en dirección a la nave con el resto de las autoridades según la modalidad de recepción.

Llegado a la estación de práctico, se embarcan los actores correspondientes, e inmediatamente el práctico es derivado al puente de mando en donde procede asesorar las maniobras de atraque. Los demás actores se dirigen a la oficina de tripulación para la revisión de los documentos correspondientes:

- Física:
  - o Declaración General (D.S. N° 364, art. 4°). 2)
    - o Declaración de mercancías peligrosas (D.S. N° 364, Art. 3°).
    - o Lista o Rol de Tripulación, incluyendo al Capitán (D.S. N° 358, Art. 8°).
    - o Lista de pasajeros, entradas y salidas del puerto (D.S. N° 358, Art. 9°).
    - o Anexo A

- Administrativa:
  - o Acta de recepción (yellow paper)
  - o Anexo A

Habiendo hecho la revisión de la documentación y estando todo en orden se le otorga la “Libre Plática” a la nave, que corresponde a la autorización oficial para el ingreso de personas a la nave, desembarco de pasajeros y tripulantes, y realizar maniobras de carga y descarga (Art.23 - DS 364, 1980). Todo esto se realiza en paralelo a las maniobras de atraque, por ende, la libre plática, la mayoría de las veces, es otorgada aun cuando la nave no ha sido amarrada, o en términos técnicos, firme a muelle.

Tabla 28: Documentos Recepción y Despacho

DOCUMENTOS	AUTORIDADES					
	A.A.M.M.	SAG	SNS	PDI	ADUANA	N° COPIAS
DECLARACION DE ZARPE ARRIBO (PUERTO ANTERIOR)	X				X	1
DECLARACION DE ZARPE DESPACHO (PUERTO)	X			X	X	1
LISTADO DE PUERTO (9 MESES)		X	X		X	1
LISTADO DE ALMACENAMIENTO BUQUE		X			X	1
NIL LIST		X			X	1
DECLARACION DE EFECTOS DE TRIPULANTES		X			X	1
IOPP ( POLLUTION)	X					1
LOAD LINE	X					1
SAFETY EQUIPMENT	X					1
SAFETY COSNTRUCTION	X					1
SAFETY RADIO	X					1
TONNAGE CERTIFICATE	X					1
LRIT ( COMUNICACIÓN SATELITAL)	X					1
P&I ( Protection and indemnity)	X					1
REPORTE DE AGUA LASTRE ( BALLAST REPORT)	X					1

DOCUMENTOS	AUTORIDADES					
	A.A.M.M.	SAG	SNS	PDI	ADUANA	N° COPIAS
LISTADO DE TRIPULANTES ARRIBO	X	X		X	X	1
LISTADO DE PASAJEROS ARRIBO				X	X	1
LISTADO DE TRIPULANTES DE ZARPE	X			X	X	1
LISTADO DE PASAJEROS DE ZARPE	X			X	X	1
LISTADO DE VACUNAS			X			1
DECLARACION MARITIMA DE SALUD			X			1
CERTIFICADO DE EXTENCION SANITARIA DE LA NAVE (SSEC)			X			1

*Fuente: EPV-Elaboración propia*

### 6.3.3 Maniobras de Atraque

Como se mencionó anteriormente, la recepción y las maniobras de atraque se realizan en paralelo y con la nave en movimiento (Esto se realiza única y exclusivamente con las naves de pasajeros, por tratarse de personas, y con el fin de agilizar los procesos y evitar los tiempos de demora, los que además significan un gasto adicional para el armador). Luego de ser posicionada la nave en el sitio acordado, se procede al amarre y se confirma con la indicación “Nave firme a muelle”.

### 6.3.4 Servicios a la Nave

Finalizada las maniobras de atraque, otorgada la libre plática, y estando la nave firme a muelle, inician las operaciones a la nave, que corresponde a la entrega de los servicios requeridos por el armador, según lo indicado en el

programa de trabajo. No existe restricción operativa respecto de las actividades relacionadas con la entrega de tales servicios, por lo cual, considerando el acotado itinerario de la nave, estos inician inmediatamente la nave se declare firme a muelle.

Los servicios que se entregan según requerimientos del armador pueden ser:

- Avituallamiento
- Bunkering
- Retiro de desechos y sentinas
- Carga de agua potable

En Puerto Valparaíso los principales proveedores de dichos servicios se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 29 Principales proveedores de servicios a la nave - Puerto Valparaíso

<b>Servicio</b>	<b>Proveedores</b>	<b>Página</b>
Avituallamiento	Robert Stuart	<a href="https://robertstewartshiphandler.com/">https://robertstewartshiphandler.com/</a>
	Gandara	<a href="http://www.gandarachile.cl/">http://www.gandarachile.cl/</a>
Bunkering	Copec	<a href="http://www.copecmarinefuels.com/">http://www.copecmarinefuels.com/</a>
	Agunsa	<a href="http://www.agunsa.com/que-hacemos/bunkering/">http://www.agunsa.com/que-hacemos/bunkering/</a>
Retiro desechos	Ecoport	<a href="https://www.ecoport.cl/">https://www.ecoport.cl/</a>
	Stericycle	<a href="https://stericyclelatam.com/cl/">https://stericyclelatam.com/cl/</a>

*Fuente: Elaboración propia*

### 6.3.5 Servicio a los Pasajeros

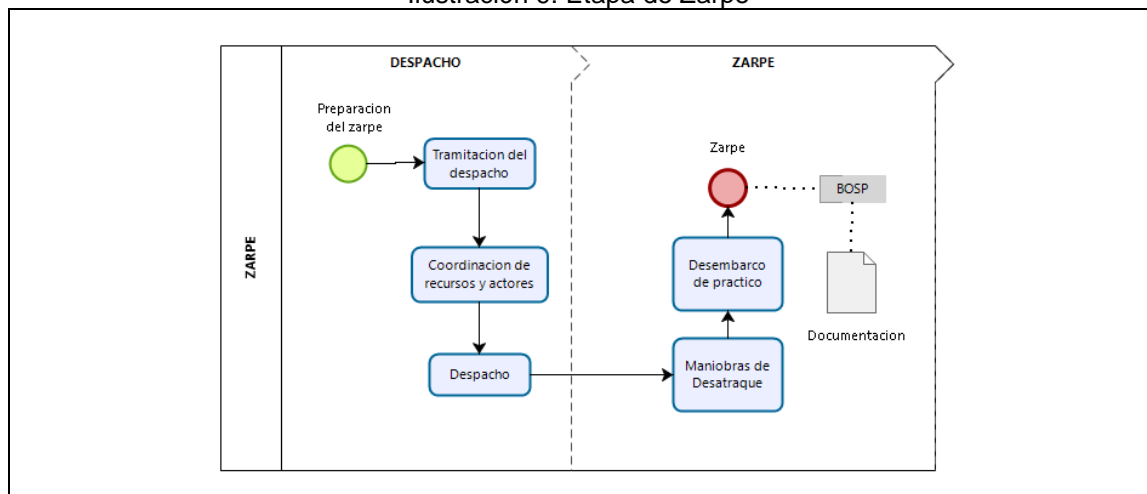
Una vez que la nave se encuentra firme a muelle, se instala el portalón para poder dar inicio al desembarque de maletas, tripulación y pasajeros, para luego ser transportados al terminal remoto de pasajeros, VTP.

En este, se realizan tareas efectuadas por la PDI, Aduana y SAG relacionadas a la inspección y control de maletas, tripulantes y pasajeros que desembarcaron o que embarcarán a la nave.

Para los pasajeros que desembarcan, una vez finalizado el control y registro, proceden a retirar sus maletas en el caso de no haber ninguna irregularidad con su equipaje. Para los pasajeros que van a embarcar, finalizando la inspección y control, serán transportados al costado de la nave para su posterior embarque.

## 6.4 ZARPE

Ilustración 9: Etapa de Zarpe



*Fuente: Elaboración Propia*

Realizado el intercambio de pasajeros y tripulantes (Desembarque y embarque) y el programa de trabajo de la nave en su totalidad, se inicia el despacho de la misma, en las mismas modalidades de la recepción dependiendo del próximo puerto a arribar.

La nave sale despachada estando atracada y dependiendo del puerto al que se dirija, serán los actores participantes en el despacho. Cuando la nave se dirige a puerto extranjero, participa la autoridad marítima, la agencia de naves y la PDI. Por otra parte, si la nave se dirige a otro puerto nacional, solo la agencia de naves con el anexo A solicitado por la autoridad marítima.

Luego de que el práctico desembarca en la estación de práctico, comienza el zarpe con el BOSP.

## **7. FACTORES DE COMPETITIVIDAD**

### **7.1 METODOLOGIA**

Para poder identificar los factores que afectan la competitividad de Puerto Valparaíso se realizará una revisión bibliográfica de publicaciones relacionadas con la industria. La principal base de datos que se utilizará es SciendeDirect. La investigación será complementada mediante la consulta a expertos relacionados con la operación de naves de pasajeros en Puerto Valparaíso, así como también a actores relacionados a la industria. Luego de ello se construirá un marco de factores globales de competitividad portuaria, para posteriormente identificar aquellos que afectan directamente la competitividad del puerto en la industria de cruceros, para lo cual se tomarán en cuenta algunos estudios sobre los criterios de selección de puertos para cruceros por parte de las líneas navieras.

Finalmente se propondrán indicadores para medir la competitividad de Puerto Valparaíso obtenidos de la investigación.



## 7.2 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE FACTORES

En base a la revisión bibliográfica y posterior clasificación en base a la descripción entregada por cada uno de los autores y referencias, se obtuvo un total de 14 factores que afectan la competitividad portuaria en la industria de cruceros.

Tabla 30: Marco de Factores de Competitividad Portuaria

- FACTOR	DESCRIPCION	REFERENCIA
<b>1</b> CONECTIVIDAD HINTERLAND	Eficiencia de la red terrestre (rutas terrestres, férreas...), asociado a la rapidez, facilidad y seguridad. Sistema de transporte intermodal. Considera además aspectos de ubicación como la cercanía del puerto a puntos de interés.	Marti (1990); Lekakou et al, (2009); Yuen et al, (2011); Rodrigue & Notteboom (2013); Wang et al, (2014); Parola et al (2016); Niavis & Vaggelas, (2016); Hales et al (2017); Zhao et al (2017); Rosa-Jiménez et al (2018);
<b>2</b> CONECTIVIDAD MARITIMA	Eficiencia de la red marítima (cantidad y variedad de destinos marítimos, rutas), asociado a la rapidez, facilidad y seguridad. Distancia marítima a puntos de interés (Otros puertos, mercados...)	Marti (1990); Lekakou et al (2009); Parola et al (2016); Niavis & Vaggelas, (2016); Zhao et al (2017);
<b>3</b> UBICACION GEOGRAFICA	Posición geográfica global respecto de las redes marítimas y mercados, afectado por características	Lekakou et al (2009); Yuen et al (2011); Rodrigue &

- FACTOR	DESCRIPCION	REFERENCIA
4	climáticas y la consecuente estacionalidad de la demanda.	Notteboom (2013); Parola et al (2016); Hales et al (2017); Lekakou et al (2009); Notteboom & Yim Yap (2012); Rodrigue & Notteboom (2013); Parola et al (2016); Zhao et al (2017); Hales et al (2017);
	ACCESIBILIDAD MARITIMA Eficiencia del acceso marítimo (Ingresar en cualquier momento condicionado por factores naturales y/o físicos). Profundidad de la zona de atraque (Calado).	
5	INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Estructuras fijas o móviles destinadas a la operación portuaria de la nave (Frentes de atraque, delantal de muelle, superficie, portalón, grúas...), así como también las instalaciones y recursos disponibles para la atención de los pasajeros dentro del recinto portuario (Buses, camiones, bodegas, recintos para chequeo, escáner...).	Marti (1990); Lekakou et al (2009); Yuen et al (2011); Notteboom & Yim Yap (2012); Parola et al (2016); Woo et al (2017); Hales et al (2017); Rosa-Jiménez et al, (2018); Chen & Nijkamp (2018);
6	COSTOS PORTUARIOS Hace referencia a los costos asociados a la operación portuaria, tales como: Servicios entregados por el terminal, autoridades portuarias, entidades fiscalizadoras, proveedores externos, costos de transporte, costos logísticos...	Lekakou et al, (2009); Yuen et al (2011); Notteboom & Yim Yap (2012); Wang et al, (2014); Parola et al (2016); Hales et al, (2017);

- FACTOR	DESCRIPCION	REFERENCIA
7 EFICIENCIA PORTUARIA	Capacidad de manejar grandes volúmenes de pasajeros, eficiencia en el procesamiento de la documentación y las operaciones (mínimos recursos, en el menor tiempo).	Marti (1990); Yuen et al (2011); Yuen et al (2011); Notteboom & Yim Yap (2012); Rodrigue & Notteboom (2013); Cepolina & Ghiara (2013); Parola et al (2016); Niavis & Vaggelas, (2016); Zhao et al (2017); Hales et al (2017);
8 REPUTACION PORTUARIA	Imagen del puerto en el mercado (Manejo de conflictos, productividad, experiencia anterior, adopción de políticas de estándar internacional, etc.).	Yuen et al (2011); Notteboom & Yim Yap (2012); Parola et al (2016); Zhao et al (2017); Hales et al (2017);
9 CONFIABILIDAD OPERACIONAL	Cumplimiento de los rendimientos ofrecidos por el puerto/terminal (volumen de carga/descarga, tiempos...), operación acorde a estándares de seguridad establecidos, nivel de servicio,	Lekakou et al (2009); Yuen et al (2011); Hales et al (2017);
10 TECNOLOGIA	Herramientas y sistemas de información que faciliten el flujo e intercambio de información entre todos los actores (Disponibilidad, accesibilidad, transparencia...), como soporte a la coordinación de	Yeo et al, (2008); Yuen et al (2011); Cepolina & Ghiara (2013); Wang et al (2014); Parola et al (2016);

- FACTOR	DESCRIPCION	REFERENCIA
	las operaciones y sinergia de todos los actores de la cadena	
11 MARCO LEGAL REGULATORIO	Contexto y herramientas legislativas que fomentan la operación de la industria de cruceros en los puertos, y a su vez regulan el funcionamiento de estos y sus terminales, determinando además su nivel de autonomía en las decisiones antes, durante y después de las operaciones.	Lekakou et al (2009); Yuen et al (2011); OECD (2014); Wang et al (2014); Parola et al (2016); Larsen & Wolff (2016); Hales et al (2017); Woo et al (2017); Zhao et al (2017); Chen & Nijkamp (2018); Macneill & Wozniak (2018); Rosa-Jiménez et al (2018);
12 SERVICIOS A LA NAVE	Variedad y calidad de los servicios ofrecidos por el puerto (Terminal, proveedores...) para la atención de la nave (Avituallamiento, bunkering, retiro desechos...)	Lekakou et al (2009); Yuen et al (2011); Wang et al, (2014); Parola et al (2016); Niavis & Vaggelas, (2016); Chen & Nijkamp (2018);
13 SERVICIOS A LOS PASAJEROS	Variedad y calidad de los servicios ofrecidos por el puerto (Terminales, proveedores...) para la atención de los pasajeros y tripulación (Traslado inland, carga/descarga	Lekakou et al (2009); Parola et al (2016); Lekakou et al (2009); Rosa-Jiménez et al (2018);

- FACTOR	DESCRIPCION	REFERENCIA
14	maletas, chek in/out, traslado hinterland, traslado maletas...)	Chen & Nijkamp (2018);
	COMPETITIVIDAD URBANA	Lekakou et al, (2009); Cepolina & Ghiara (2013); OECD,(2014); Wang et al, (2014); Veranneau et al (2015); Larsen & Wolff (2016); Niavis & Vaggelas, (2016); Parola et al (2017); Macneill & Wozniak (2018); Chen & Nijkamp, (2018);

*Fuente: Elaboración propia en base revisión bibliográfica.*

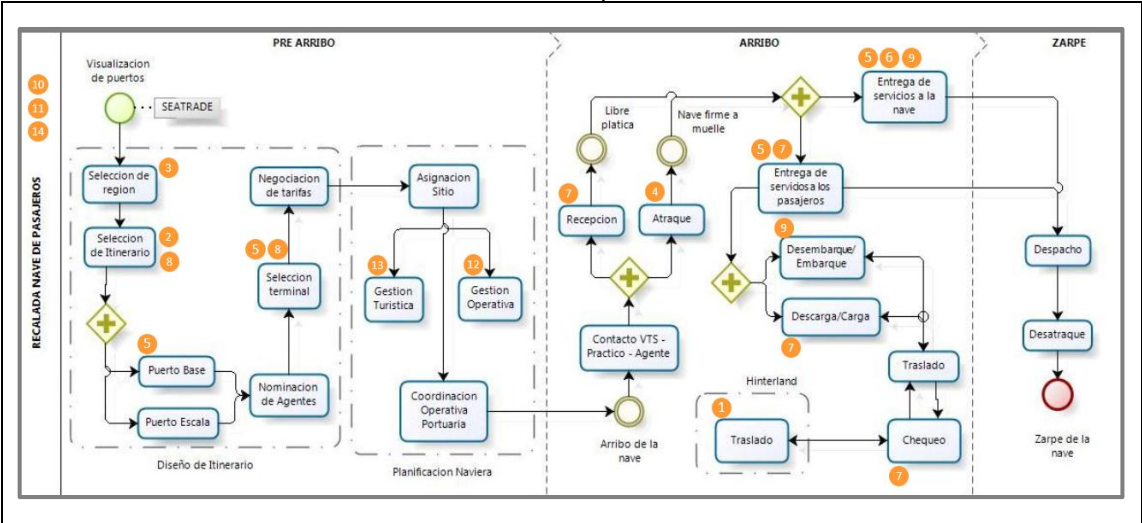
Se les asignó un numero a cada factor para efectos de indicarlos en la cadena logística de Puerto Valparaíso y facilitar su lectura.

### 7.3 ANALISIS DE RESULTADOS

Considerando el marco de factores presentado, y conocidos los procesos y actividades involucradas en la operación de las naves de pasajeros en Puerto Valparaíso, se establece la relación de cada uno de estos con la cadena logística de Puerto Valparaíso, con el fin de identificar posteriormente los procesos que requieren mayor atención de acuerdo a la relevancia de la actividad y el factor

asociado, lo cual provee una guía fundamental en el proceso de toma de decisiones respecto la competitividad portuaria en la industria de cruceros.

Ilustración 10: Factores Aplicados a la cadena



Fuente: Elaboración Propia

1	CONECTIVIDAD HINTERLAND	8	REPUTACION PORTUARIA
2	CONECTIVIDAD MARITIMA	9	CONFIABILIDAD OPERACIONAL
3	UBICACION GEOGRAFICA	10	TECNOLOGIA
4	ACCESIBILIDAD MARITIMA	11	MARCO LEGAL REGULATORIO
5	INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	12	SERVICIOS A LA NAVE
6	COSTOS PORTUARIOS	13	SERVICIOS A LOS PASAJEROS
7	EFICIENCIA PORTUARIA	14	COMPETITIVIDAD URBANA

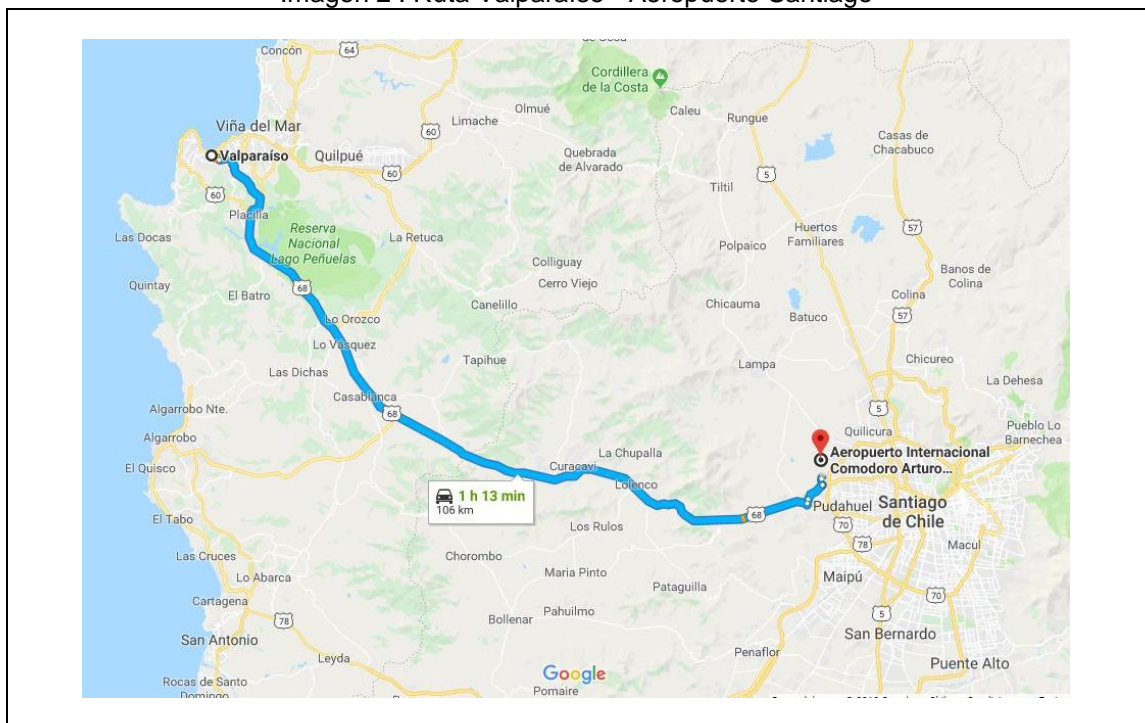
### 7.3.1 Conectividad Hinterland

Este factor afecta únicamente en los procesos de **traslado** desde y hacia los puntos de interés de los pasajeros y tripulación (Aeropuerto, atractivos turísticos, hoteles, restaurantes, etc), considerando la cercanía del puerto y los sistemas de transporte disponibles. Pero a pesar de que es un área anexa al recinto portuario, es este último quien puede ejercer presión y cooperar en el desarrollo de proyectos de infraestructura, de inversión y de fomento de sistemas

de transporte eficientes y sustentables, que permitan un desempeño superior de las redes terrestres del hinterland. Esto es de gran relevancia para la industria de cruceros, ya que, nuevamente, al tratarse de operaciones con un itinerario acotado, es fundamental que el traslado de los pasajeros y tripulación se realice de forma ágil, segura y a tiempo, hacia y desde el puerto.

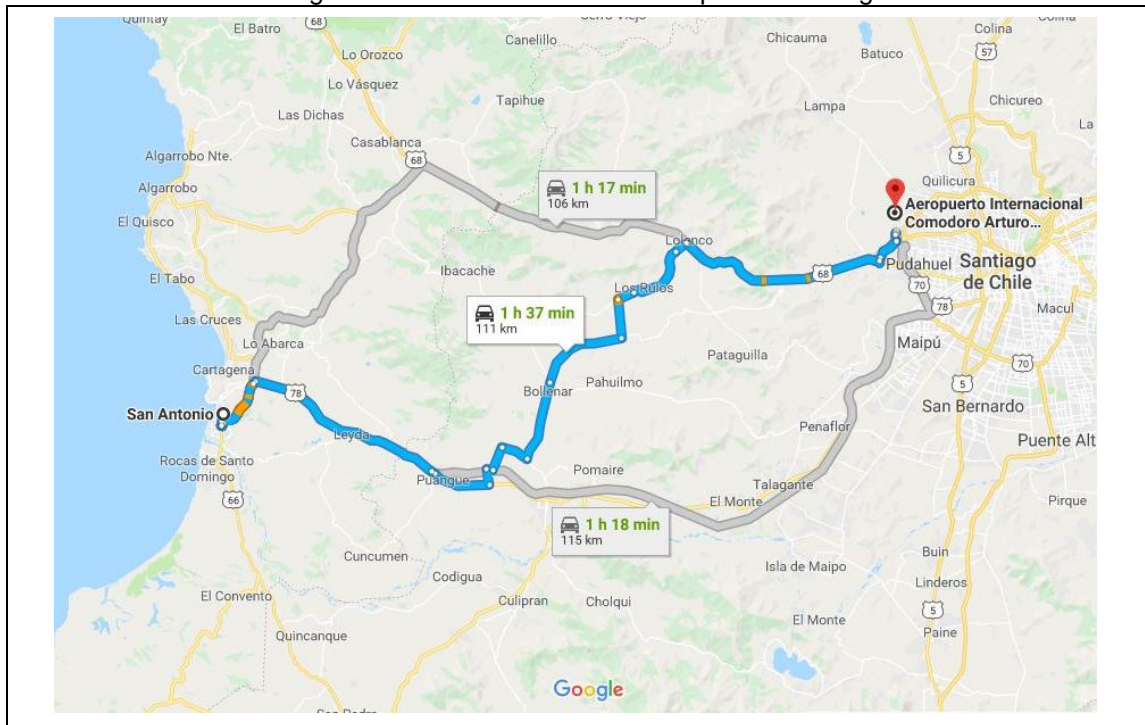
A lo anterior se hace relevante la disponibilidad de un aeropuerto de conexión internacional en las cercanías del puerto, principalmente cuando se trata de un Puerto base. Puerto Valparaíso en este sentido, no posee mayor ventaja competitiva respecto de Puerto San Antonio, por el contrario, San Antonio ofrece tres posibles rutas de conexión con el aeropuerto, en contraste con solo una desde Valparaíso. Lo anterior según los cálculos realizados por la plataforma Google maps.

Imagen 2 : Ruta Valparaíso - Aeropuerto Santiago



*Fuente: Google Maps, consultado el 19/11/2018*

Imagen 3 : Rutas San Antonio - Aeropuerto Santiago



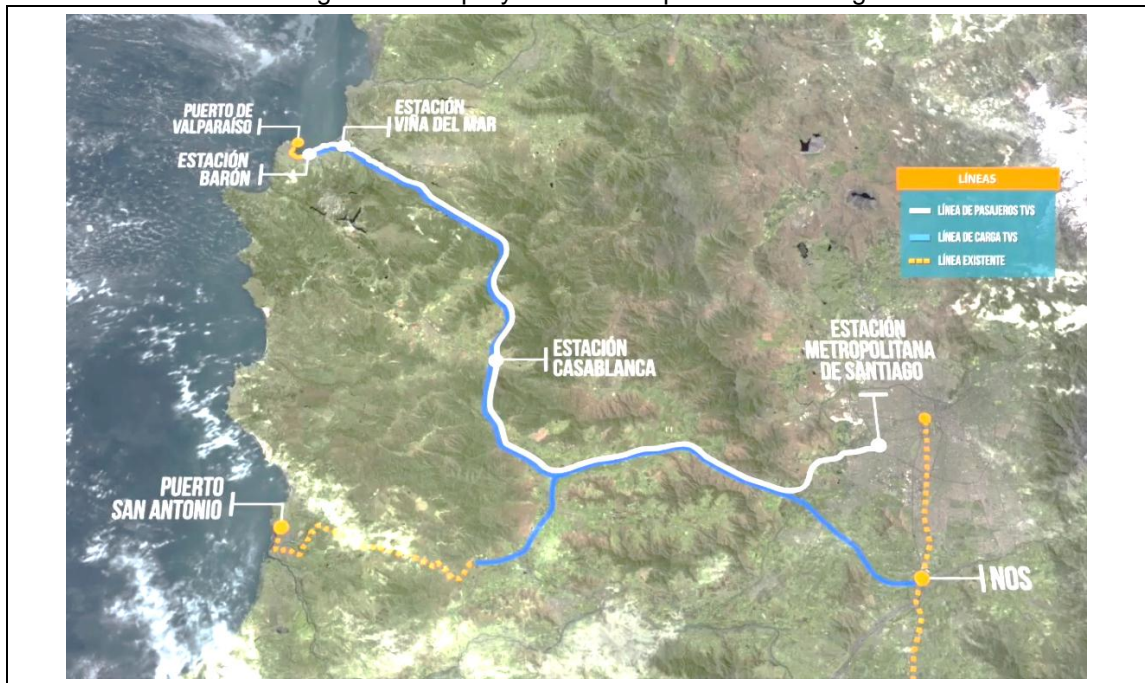
*Fuente: Google Maps, consultado el 19/11/2018*

Gran parte de los investigadores, consideran en este punto la importancia y relevancia de que los puertos cuenten con un sistema de transporte ferroviario (Tren), lo cual, en base a los resultados de sus investigaciones la intermodalidad del puerto, es un factor que ocupa los primeros puestos de importancia para la industria de cruceros a nivel internacional.

Respecto lo anterior, la propuesta de proyecto de tren de alta velocidad presentado por TVS (Tren Valparaíso Santiago) vendría a contribuir enormemente a la competitividad del puerto asociado a la conectividad hinterland. Con viajes entre 39 y 45 minutos, y una capacidad de 890 personas por tren, este proyecto, el cual, de ser aprobado, tardaría 3 a 4 años en estar en funcionamiento, ubicaría a Puerto Valparaíso como un puerto base de primera opción respecto de los criterios de selección de las líneas de cruceros, por sobre San Antonio.



Imagen 4: Ruta proyecto tren Valparaíso - Santiago



Fuente: [www.trentvs.cl](http://www.trentvs.cl)

Finalmente, a la espera de la concreción del proyecto tren de alta velocidad, Puerto Valparaíso debe buscar formas atraer al turismo de cruceros mediante el desarrollo de estrategias que compensen la falta de competitividad en este factor de conectividad hinterland. Una de ellas podría estar asociada a la generación de políticas de transporte urbano, en donde se favorezca el traslado de los turistas de naves de pasajeros ya sea dentro de la provincia como fuera de la región.

### 7.3.2 Conectividad Marítima

Este factor, al considerar dos dimensiones (Geográfica y de gestión), es de relevancia durante el proceso de **selección de itinerario**, debido a que la planificación de la ruta a realizar de la nave considera los rendimientos del combustible y los tiempos de viaje entre un puerto y otro, por lo tanto, la

conectividad marítima desde el punto de vista de eficiencia de la red marítima, debe ayudar al cumplimiento del plan de navegación de la nave, lo cual tiene relación con la ubicación geográfica del puerto y su cercanía a otros puertos y regiones de cruceros.

Respecto lo anterior, Valparaíso y San Antonio no poseen mayor diferencia competitiva, debido a que la distancia marítima entre estos dos puertos es de 42 millas náuticas (77.784 km). Siendo esta una distancia relativamente baja, en comparación al siguiente puerto de cruceros más cercano (Coquimbo), con una distancia de 198 millas náuticas (366.696 km). En este caso, al igual que en el factor anterior, Puerto Valparaíso debiese buscar herramientas que permitan mejorar su posición competitiva respecto de San Antonio, lo cual en este sentido podría obtenerse mediante el implemento de incentivos y/o descuentos económicos respecto de los servicios a la nave, sobre todo relacionado con el bunkering. Esto último con el fin de ser más atractivos económicamente para las líneas de cruceros.

### **7.3.3 Ubicación Geográfica**

Este factor es clave para el desarrollo de la industria, ya que determina por una lado la estacionalidad de la demanda, es decir, el inicio y termino de las temporadas de cruceros, lo cual está relacionado al clima presente en la región donde se ubica el puerto; Y por otro lado determina el tipo de producto que se ofrecerá a los pasajeros, es decir, si el puerto está ubicado en zonas extremas y alejadas, los cruceros serán más del tipo exploración, como es el caso de Puerto Valparaíso, con rutas que recorren la zona sur del país, territorio insular y Patagonia argentina, mientras que si el puerto está ubicado en zonas más centrales y cercana a concentraciones portuarias (Caribe, Mediterráneo), los cruceros serán mayoritariamente de tipo ocio (relajación, placer, descanso, etc.).

Este factor se considera en el proceso de **selección de región**, que es donde la compañía determina la zona de operación.

Al igual que en los casos anteriores, Puerto Valparaíso no posee mayor competitividad respecto a este factor versus Puerto San Antonio, particularmente porque la ubicación geográfica de ambas localidades se encuentra comprendida dentro de la misma zona climática, por ende, las variaciones estacionales y duración de las temporadas son las mismas.

#### **7.3.4 Accesibilidad Marítima**

Factor que va de la mano con infraestructura, y que toma relevancia principalmente en el proceso de maniobras de **atraque**, el cual está condicionado, también, por las características climáticas y factores geográficos del puerto. Si las condiciones climáticas lo permiten, y las características naturales geográficas del puerto también, entonces el proceso de atraque se debiese realizar sin ningún inconveniente, y sobre todo de forma segura.

En este aspecto, Puerto Valparaíso posee una competitividad mayor al contar con una zona de aguas abrigadas gracias a la existencia de un molo de abrigo, permite realizar maniobras de atraque aun cuando las condiciones de marea sean complejas, lo que es mas complejo en Puerto San Antonio por ser una bahía completamente expuesta a los efectos del oleaje.

Considerando que climáticamente ambos puertos son similares, en este punto es relevante considerar los eventos que han dificultado las operaciones portuarias, particularmente marejadas. Respecto a esto, en la región de Valparaíso se han registrado desde el 2010 al 2015 un total de 42 eventos de importancia (daños a estructuras, cierre de puertos, accidentes, personas

afectadas, etc), de los cuales 9 significaron el cierre de los puertos por la autoridad marítima. Si bien la temporada de cruceros en la región se desarrolla durante los meses de Octubre a Marzo, existen registros (mínimos) de recaladas en los meses previos y posteriores (Agosto y Abril), esto toma relevancia ya que 2 de los 9 cierres de puerto ocurrieron en los meses de Agosto del 2014 y 2015 respectivamente, lo cual de haber ocurrido durante la recalada de un crucero hubiese generado graves complicaciones, incluyendo la no posibilidad de embarque y/o desembarque de los pasajeros.

Finalmente, asociado al calado del puerto, Puerto San Antonio posee mayor calado, lo cual lo posiciona ventajosamente al momento de recalar naves de gran tamaño. Cabe mencionar que adicional a este parámetro es necesario considerar la eslora de las naves para determinar finalmente la factibilidad de su atraque.

Tabla 31 : Comparación de Calados Valparaíso - San Antonio

TERMINAL	FRENTE DE ATRAQUE	SITIO	CALADO (Metros)
TPS	1	1	14,1
		2	
		3	
	2	4	8,5 - 9,4
		5	
TCVAL	Espigón	6	8,5
		7	6,2
		8	8,9 - 9,3
PCE	Espigón	4	12
		5	
		6	6,8 - 8,5
		7	
	Muelle Costanera		14,6 - 15

Fuente: DIRECTEMAR – Elaboración propia

### 7.3.5 Infraestructura Portuaria

Este factor es requisito fundamental durante el proceso de **selección de terminal**, independiente del status que adquiera (Puerto base o puerto escala), en donde se evalúa la disponibilidad de infraestructura adecuada del puerto para cumplir con los requerimientos operacionales de la nave durante su estadía, como, por ejemplo, la posibilidad de atraque de naves de grandes dimensiones (Chen & Nijkamp, 2018), así como también la profundidad del puerto (Lekakou, 2009). Respecto de la operación de la nave asociado a los pasajeros, toma gran importancia la infraestructura disponible para la atención de estos, como por ejemplo durante el embarque y desembarque de pasajeros y tripulación. La capacidad de manejar grandes volúmenes de pasajeros simultáneamente, también esta determinado por la infraestructura (Lekakou, 2009). Posteriormente, en caso de que el puerto adquiera el status de Puerto base, la infraestructura, adicionalmente, estará asociada a la superficie disponible para las operaciones de **entrega de servicios a la nave y entrega de servicios a los pasajeros**, influyendo además en la calidad y nivel del servicio total entregado.

Puerto Valparaíso cuenta actualmente con un Terminal Remoto de Pasajeros, que cuenta con todas las instalaciones y recursos necesarios para poder atender a 6.000 pasajeros simultáneamente, siendo este terminal único en su tipo en la región, lo cual se traduce en una mayor competitividad en este factor respecto de Puerto San Antonio. Cabe destacar que este último cuenta actualmente con una instalación habilitada como terminal de pasajeros, de la cual se desconoce su capacidad.

### 7.3.6 Costos Portuarios

Este factor afecta la competitividad del puerto particularmente por los costos de los servicios a la nave; Avituallamiento, retiro de desechos/sentinas y bunkering, siendo este último el de mayor relevancia para las compañías de cruceros ya que representan el ítem de mayor costo operacional del itinerario (Niavis & Tsiotas, 2018). Dichos costos son efectivos en el proceso de **entrega de servicios a la nave**. Por otro lado, contrario a lo que comúnmente se plantea, los costos asociados con los servicios a los pasajeros (Embarque/desembarque y atención en terminal), si bien afectan, no son relevantes al momento de operar en un puerto, ya que estos costos conforman parte del precio total del boleto de viaje, por lo tanto, un costo que es traspasado a los pasajeros. Esto último da paso un segundo análisis respecto de la sensibilidad a los precios del boleto por parte del pasajero, para lo cual varios autores han realizado dichos estudios concluyendo que dicha sensibilidad se ve influenciada mayormente por el itinerario, días de viaje y atractivos a bordo que por el precio mismo del pasaje. (Chua et al, 2015).

Puerto Valparaíso en este aspecto no presenta mayor ventaja competitiva respecto de Puerto San Antonio, ya que los proveedores que operan en Valparaíso son prácticamente los mismos que en San Antonio (ver tabla 25 : Agencias de Naves), lo cual sumado a la tendencia de las líneas navieras de generar lazos a largo plazo con sus proveedores, permite asumir que no existen diferencias significativas de los costos de los servicios que estos ofrecen dependiendo del puerto en el que los entregan (Valparaíso o San Antonio).

Por otro lado, al comparar los costos totales asociados al proceso de recalada de naves de cruceros se observa que, Puerto Valparaíso es

competitivamente mejor en un 18% aproximadamente, lo cual se puede observar en la tabla a continuación.

Tabla 32 : Comparación Costos Totales Valparaíso – San Antonio

NAVE	VALPARAISO (USD)	SAN ANTONIO (USD)
Emerald Princess	416.405,56	513.283,91
Norwegian Sun	301.286,72	350.498,90
Zaandam	217.528,85	260.132,05

Fuente: Tesis Análisis Costo-Calidad – Elaboración propia

Esto tiene relación, por ejemplo, con el factor de ubicación geográfica y accesibilidad (mencionado anteriormente), ya que San Antonio al ser una bahía expuesta y no contar con molo de abrigo, se ve obligado (por reglamentación marítima) a utilizar al menos 2 remolcadores para los procesos de atraque a diferencia de Puerto Valparaíso que puede incluso realizar la misma operación con un solo remolcador, por ende, el costo este aspecto es menor en Valparaíso.

### 7.3.7 Eficiencia Portuaria

Este factor se vuelve relevante desde el momento que la nave hace su arribo a la bahía de Valparaíso, que es el punto de inicio para el desarrollo de todas las operaciones programadas para la atención de la nave. En primera instancia durante el proceso de **recepción**, es fundamental la eficiencia en los procedimientos de chequeo documental, ya que estos determinan a su vez el inicio de la operación en terminal (libre platica). Posteriormente la eficiencia es fundamental durante la **entrega de servicios a los pasajeros**, debido al gran número de personas que los terminales deben manejar, y por ende con un alto riesgo de congestión al interior del recinto. Por tal motivo, tanto los procedimientos, los recursos y las coordinaciones deben asegurar un flujo continuo y constante de los pasajeros hacia y desde la nave, así como también

en la entrada y salida del puerto. Con lo anterior, la eficiencia es fundamental en los procesos de **chequeo**, el cual se realiza en VTP y que involucra la revisión del equipaje y la inspección de la documentación de los pasajeros y tripulación, tanto en el desembarque como en el embarque.

En este aspecto, existen políticas y reglamentaciones que favorecen las operaciones relacionadas con las naves de pasajeros, como, por ejemplo, el reglamento de atención de naves de la DIRECTEMAR, en donde se implementa el proceso de “recepción” a bordo de la nave paralelo a las maniobras de atraque, el cual es aplicable en ambo puertos, por ende, en este punto no habría mayor competitividad portuaria entre ambos puertos. Del mismo modo, los correspondientes manuales de servicios de ambos puertos establecen niveles de preferencias para los atraques de naves, favoreciendo en primera instancia los atraques de las naves de pasajeros.

Respecto de la eficiencia en la entrega de los servicios y los tiempos de los chequeos, no se puede determinar actualmente si existe o no ventaja competitiva en relación a Puerto San Antonio, debido a que se dispone de la información necesaria respecto de dichos procesos en San Antonio. Cabe mencionar, que la infraestructura, instalaciones y recursos que dispone el puerto para las actividades de chequeos contribuyen en el desarrollo de estos, por lo cual se puede argumentar que ayudan a disminuir los tiempos de los procesos.

### **7.3.8 Reputación del Puerto**

Este factor es de gran relevancia para las compañías de cruceros, y es considerado en los procesos de **selección de itinerario** y **selección de terminal**, principalmente porque refleja el buen desempeño del puerto, tanto en su gestión, como en su operación. Este factor va de la mano la confiabilidad



operacional y una de las herramientas que aportan al desarrollo de una buena reputación son los factores de confiabilidad operacional y marco legal regulatorio.

En este sentido, Puerto Valparaíso viene arrastrando las consecuencias del conflicto ocurrido en la temporada 2016 (Ver gráfico 15 : Recaladas por terminal), el cual, a pesar de los acuerdos logrados para continuar su operación con naves de pasajeros, sigue siendo un punto que necesita gran atención, y así lograr subsanar tanto su imagen como las relaciones comerciales con las líneas de cruceros que se vieron afectadas.

### 7.3.9 Confiabilidad Operativa

Este factor es crítico, sobre todo durante la **entrega de servicios a la nave**, debido principalmente a que las naves de pasajeros cuentan con un programa de trabajo establecido y acotado que deben cumplir, ya que cualquier retraso en el programa genera retrasos en todo el itinerario, y por consiguiente el programa de trabajo en los puertos siguientes, lo cual podría traer consecuencias económicas para la compañía de cruceros.

Considerando la variedad de los servicios a la nave y los grandes volúmenes de carga (provisiones, combustible, desechos...) que se requieren mover, es fundamental que los procedimientos se realicen al pie de la letra según lo especificado en el programa de trabajo de la nave y según lo prometido por el terminal, sobre todo respecto de los rendimientos de transferencia ofrecidos. El cumplimiento de los rendimientos ofrecidos es también considerado como un criterio de nivel de servicio (Hales et al, 2017).

Una de las situaciones más complejas en la atención de naves de cruceros fue vivida durante la temporada 2016, en donde, a pesar de tener reserva de sitio

asignada, una nave de pasajeros no pudo atracar por encontrarse su sitio ocupado, teniendo que desarrollarse el desembarco de pasajeros y descarga de maletas con la nave a la gira y mediante barcas. Esto generó, obviamente, un gran impacto en la confiabilidad de las operaciones de Puerto Valparaíso, y trajo enormes consecuencias al puerto y terminales que hasta el día de hoy se vienen enfrentando. Sin mencionar, además, que dio paso a que se abriera un nuevo mercado en Puerto San Antonio a raíz de las naves que decidieron cambiar su operación hacia dicha zona.

Tabla 33 : Recaladas Programadas Temporada 2018 - 2019

	<b>TPS</b>	<b>TCVAL</b>	<b>PCE</b>
RECALADAS	2	19	28
TOTAL	21		28

*Fuente: Planificación Naviera EPV – Puerto Central – Elaboración propia*

### 7.3.10 Tecnología

Este factor, asociado a los sistemas de información disponibles en el puerto para el apoyo de las operaciones, se vuelve fundamental, al igual que el marco legal regulatorio, en todos los procesos de la cadena, debido a que son la principal herramienta de coordinación entre todos los actores involucrados y por ende determinará la sinergia de los procesos, asegurando que todas las actividades planificadas y programas se realicen de acuerdo a lo estipulado por todas las partes. Como resultado del adecuado uso de los sistemas de información todos los procesos que se llevan a cabo durante la recala de un crucero de desempeñaran de forma óptima, y por ende influirá también en todos los demás factores, principalmente en la eficiencia operativa, confiabilidad operacional y reputación del puerto, lo cual se reflejará en la calidad y el nivel del servicio entregado.

### 7.3.11 Marco Legal Regulatorio

Este factor es uno de los mas relevantes para la industria de cruceros, ya que establece los derechos, deberes, condiciones, permisos y restricción de la operación del puerto y sus terminales, por ende, regula el funcionamiento de las naves y de la industria en el lugar de destino. Debido a su transversalidad, este factor afecta a todos los procesos de la cadena. Por un lado, las políticas internacionales permiten el desarrollo de un puerto sustentable con estándares requeridos por la industria, principalmente en caracteres ambientales y de seguridad marítima, lo cual también está relacionado a la imagen del puerto en el mercado internacional. Las políticas gubernamentales son las herramientas de fomento y regulación de la industria en el país, ya sea mediante inversiones de infraestructura, incentivos tarifarios o restricciones operacionales. Luego las políticas portuarias, ligadas principalmente a aspectos tarifarios y condiciones de operación influyen directamente en la forma en que se desarrollan las actividades durante el arribo y atraque de la nave. Finalmente, la estructura institucional, asociado a la gestión portuaria, otorga los parámetros de acción de los terminales y determina la autonomía en los procesos de respuesta frente a situaciones que puedan presentarse fuera del contexto normal de la operación portuaria.

### 7.3.12 Servicios A La Nave

Este factor se vuelve relevante en el proceso de **gestión operativa**, el cual es responsabilidad del Agente de Nave, quien debe ser capaz de proporcionar todos los servicios requeridos por el armador para la atención de la nave en puerto. Para ello, el Agente de nave debe contar con una amplia variedad de opciones disponibles, así como también la experiencia suficiente como para llevar a cabo las gestiones correspondientes para que el servicio sea entregado de acuerdo a los requerimientos. Posteriormente, el factor de servicios portuarios

a la nave, toma relevancia en el proceso de servicios a la nave, el cual hace relación específicamente a la calidad en la entrega de los servicios requeridos por el armador. Estos inician desde que la nave se declara a firme y deben desarrollarse según el programa de la nave establecido.

Como se mencionó anteriormente, son tres los principales servicios que se le entregan a la nave (Avituallamiento, retiro de desechos/sentinas y bunkering), y la cantidad disponible de proveedores conforma la carta de opciones a elegir por el armador. A mayor cantidad de proveedores, mayor es la competitividad del puerto (Wang et al, 2014; Niavis & Vaggelas, 2016). En este punto, al existir las mismas agencias navieras operando en ambos puertos, los servicios a ofrecer no representan ventaja competitiva para el puerto, por lo tanto, y debido a su importancia, es de gran relevancia desarrollar estrategias para la oferta de servicios diferenciadores a las naves, sobre todo en calidad y nivel de servicio.

### **7.3.13 Servicios A Los Pasajeros**

Al igual que los servicios a la nave, el factor de servicios a los pasajeros es relevante en el proceso de **gestión turística**, el cual es responsabilidad mayormente del Agente turístico. Es éste, quien debe realizar todas las gestiones necesarias para que cada uno de los pasajeros pueda realizar las actividades e itinerarios programados a bordo, incluyendo traslados dentro y fuera de la ciudad, así como también el desarrollo de las actividades turísticas contratadas, principalmente excursiones terrestres. Cabe destacar que las operaciones del agente turístico varían de acuerdo al status del puerto, es decir, en los Puertos Base, la labor del agente es netamente logística, relacionada con el traslado de los pasajeros (y tripulación) desde y hacia el aeropuerto; Por otro lado, en el caso

de los Puertos de Escala, la labor del agente turístico tiene relación con la programación y coordinación de las actividades turísticas de los pasajeros (excursiones), incluyendo sobre todo el traslado desde el puerto hacia el destino y luego su retorno a la nave.

Para tal labor, el agente turístico debe contar con la experiencia, capacidad y solvencia suficiente para operar con grandes volúmenes de personas, así como también contar con servicios y confiables y de calidad.

En Puerto Valparaíso, el principal operador turístico es DMC (Destination Management Chile S.A.), quien también opera en Puerto San Antonio, no representando este hecho alguna diferencia competitividad al respecto. Por otro lado, adicional al punto anterior, respecto de los servicios a los pasajeros, es importante considerar también lo referente a infraestructura, instalaciones y facilidades para estos, por lo cual, considerando que Puerto Valparaíso cuenta con un terminal de pasajeros exclusivo, se asume una mayor competitividad de Puerto Valparaíso en comparación con Puerto San Antonio. A pesar de lo anterior, se vuelve importante, nuevamente, considerar estrategias de desarrollo por parte de EPV, en relación a la calidad y nivel de servicio hacia los pasajeros, implementando mayor variedad y cantidad de comodidades para los pasajeros durante su estadía por el puerto y por la ciudad de Valparaíso principalmente, considerando esta última como el entorno directo de la operación portuaria.

#### **7.3.14 Competitividad Urbana**

Asociado a la competitividad portuaria, el factor de competitividad urbana es una dimensión que abarca todas las características de la ciudad en donde el puerto está ubicado. Aspectos económicos, como el nivel de inversión en el fomento del turismo de cruceros, incluyendo infraestructura y nivel de empleo;

Aspectos sociales como el trato, la disposición y la habilidad comunicativa de la población local orientada a la atención del turista; Aspectos políticos relacionados con políticas públicas de desarrollo y fomento turístico, así como también del resguardo de la comunidad y la estabilidad política de la gestión local; Aspectos culturales e históricos asociados a los atractivos turísticos y el desarrollo de estos, conforman en gran parte los factores relevantes para la industria de cruceros, siendo este factor un complemento primordial de la competitividad portuaria.

Este factor está presente a lo largo de todos los procesos de la cadena, y refleja a grandes rasgos la capacidad turística de la ciudad.

Respecto este factor, Valparaíso como entorno de la zona portuaria se encuentra mejor posicionado respecto de la competitividad urbana, siendo el principal destino turístico de la región.

#### 7.4 PROPUESTA DE INDICADORES

De acuerdo a la investigación, se lograron identificar los siguientes indicadores para medir la competitividad de Puerto Valparaíso y buscar oportunidades de mejoras para el entorno portuario.

Tabla 34 : Propuesta Indicadores de Competitividad Portuaria

FACTOR		INDICADORES	FUENTE
1	CONECTIVIDAD	Distancia desde el terminal al aeropuerto (kilómetros),	Niavis & Vaggelas (2016), propio
	HINTERLAND	tiempo de viaje Puerto-Aeropuerto y otros puntos, cantidad de personas trasladadas (personas/Hora),	

FACTOR		INDICADORES	FUENTE
		cantidad de estaciones de trenes,	
2	CONECTIVIDAD MARITIMA	Distancia hacia otros puertos del itinerario (kilómetros), cantidad y variedad de líneas que llaman al puerto.	Niavis & Vaggelas (2016)
3	UBICACION GEOGRAFICA	Cantidad de marejadas / temporada, temperatura ambiente promedio mensual, cantidad de meses de lluvia al año	Propio
4	ACCESIBILIDAD MARITIMA	Profundidad del acceso al puerto (metros), tiempos de demora de la maniobra de atraque.	Zhao et al (2017), propio
5	INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	Metros totales disponibles para atraque, cantidad de terminales de cruceros, tamaño máximo de nave posible de atracar.	Niavis & Vaggelas (2016)
6	COSTOS PORTUARIOS	Diferencia costos por puerto, variedad de tarifas, cantidad de opciones de descuentos tarifarios,	Propio
7	EFICIENCIA PORTUARIA	Tiempo de nave a la gira, tiempo de los procesos de chequeo, tiempos de manejo	Lekakou et al (2009), Chen (2016), propio

FACTOR		INDICADORES	FUENTE
8	REPUTACION PORTUARIA	de equipaje, numero de remolcadores/atraque	Propio
		Cantidad y variedad de las líneas de cruceros que operan en el puerto, antigüedad de las líneas que operan, número de incidentes por temporada	
9	CONFIABILIDAD OPERACIONAL	tiempo de proceso prometido/ tiempo real de proceso, disponibilidad de sitio al arribo, tiempo de espera a la gira	Propio
10	TECNOLOGIA	Numero de sistemas de informacion disponibles, grado de actualizacion de la informacion, nivel de coherencia de la información	Propio
11	MARCO LEGAL REGULATORIO	Calidad del aire, cantidad de emisiones (dioxido de carbono Co2, Oxido nitroso NOx, Oxido de sulfuro SOx)	Woo et al (2017)
12	SERVICIOS A LA NAVE	Cantidad de opciones de proveedores de suministros	Niavis & Vaggelas (2016)
13	SERVICIOS A LOS PASAJEROS	Cantidad de Agencias turisticas, numero y variedad de atenciones para pasajeros	Lekakou et al (2009)



FACTOR		INDICADORES	FUENTE
14	COMPETITIVIDAD URBANA	Cantidad de servicios	Niavis & Vaggelas (2016), Zhao et al (2017)
		turisticos (Hoteles, hostales, restaurantes y bars) en el destino, PIB percapita, nivel de ingreso de inversion extranjera directa (FDI) en dolares anuales, cantidad de empresas multinacionales	

Fuente: Elaboración propia en base a investigación.

Los indicadores propuestos, son solo posibles opciones que se han nombrado a lo largo de la investigación por autores que han previamente estudiado la industria de cruceros en el contexto portuario, de los cuales se deben generar modelos matemáticos para ser aplicados y medidos de acuerdo al contexto local y situación actual.

## 8. CONCLUSIONES

- La industria continúa en su expansión, por lo cual Puerto Valparaíso necesita subsanar la imagen corporativa frente a las compañías de cruceros en pro de atraer nuevamente un mayor flujo de naves de pasajeros y evitar ser excluido de los futuros itinerarios. Para ello reestablecer relaciones con agentes de naves, agentes portuarios y terminales portuarios es fundamental, ya que son estos actores quienes operan como enlace directo con las compañías y pueden ejercer mayor influencia.
- De mano del crecimiento de las naves y el volumen de pasajeros, es fundamental que los terminales portuarios (TPS y TCVAL) mejoren su infraestructura (Ampliar extensión de frentes de atraque, aumentar calado de los sitios y zona de acceso marítimo a los terminales), para con ello aumentar la capacidad de atraque de grandes naves y su vez el manejo de grandes flujos de personas, lo que por consiguiente permitirá disminuir los riesgos de congestiones dentro de las instalaciones portuarias.
- Es de relevancia mejorar el sistema de transporte (Intermodalidad) ,tanto dentro de Puerto Valparaíso como en hinterland, para la continuidad de las operaciones como puerto base, siendo este un requisito fundamental por parte de las compañías de cruceros. Para ello se vuelve vital apoyar y participar del desarrollo del proyecto tren de alta velocidad de TVS (Tren Valparaíso – Santiago), lo cual no solo beneficiará a la industria de cruceros y a EPV como puerto base, sino que también al transporte de carga (Según lo estipulado dentro del mismo proyecto).

- El Marco legal chileno y regional debe ser el primer soporte para las operaciones de la industria en Puerto Valparaíso, tanto mediante el fomento del turismo de cruceros en la región, como de incentivos a las compañías para que operen en la región. La autonomía de los terminales (TPS y TCVAL), si bien es un factor favorable para la industria de cruceros, es importante que en los contextos como Puerto Valparaíso, donde el movimiento es principalmente de contenedores, los terminales mantengan las preferencias de atraques para las naves de pasajeros, siendo esto un parámetro crítico para las compañías de cruceros.
- Es vital implementar la aplicación de herramientas de sistemas de información que permitan a todos los actores, relacionados con la industria de cruceros en Puerto Valparaíso, trabajar en base a datos confiables y en tiempo real. La disponibilidad y accesibilidad de la información para todos los participantes de la cadena permitirá una mayor coordinación y sinergia, no solo para ser capaz de hacer frente a situaciones que puedan ocurrir (como el conflicto laboral que actualmente afecta a la empresa) si no que para poder tomar decisiones más certeras durante el desarrollo de las operaciones.
- Es pertinente la integración de todas las partes involucradas, debido a que la industria de cruceros en la región, a diferencia de contenedores, afecta no solo a los actores portuarios (TPS, TCVAL, agentes de nave, agente turístico, ect), sino que a todo el entorno portuario (Provincia de Valparaíso) e incluso hinterland (Aeropuerto de Santiago), por lo cual es clave considerar los intereses de todos los participantes de la cadena. Junto con ello, desarrollar estrategias asociadas a generar lazos de mediano a largo plazo entre todos los stakeholders de Puerto Valparaíso y hacer frente a los nuevos desafíos de la industria.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- Brida, J.G., Pulina, M., Riaño, E., Zapata-Aguirre, S., (2012), Cruise passengers experience embarking in a Caribbean home port. The case study of Cartagena de Indias, *Ocean and Coastal Management* 55, 135-145.
- Castillo-Manzano, J., I., Fageda, X., Gonzalez-Laxe, F., (2014), An analysis of the determinants of cruise traffic: An empirical application to the Spanish port system, *Transportation Research Part E* 66, 115-125.
- Cepolina S., Ghiara H., (2013), *Research in Transportation Business and Management* 8, 195-205.
- Chang, Y.T., Lee, S., Park, H., (2017), Efficiency analysis of major cruise lines, *Tourism Management* 58, 78-88.
- Chen J. M., Nijkamp P., (2018), Itinerary planning: Modelling cruise lines' lengths of stay in ports, *International Journal of Hospitality Management* 73, 55-63
- Chen, C. A., (2016), H 55, 173-183. How can Taiwan create a niche in Asia's cruise tourism industry?, *Tourism Management*
- Chua, B. L., Lee, S., Goh, B., Han, H., (2015), Impacts of cruise service quality and price on vacationers cruise experience: Moderating role of price sensitivity, *International journal of Hospitality Management* 44, 131-145.
- Douglas N Hales, Y.T Chang Jasmine Siu Lee Lam Olivier Desplebin Nikhilesh Dholakia Adel Al-Wugayan. (2017), "An empirical test of the balance theory of port competitiveness", *International Journal of Logistic Management*, The vol.28 Iss 2pp
- Editorial, (2014), Cruises and cruise ports: Structures and strategies, *Research in Transportation Business and Management* 13, 1-5
- Ha, M.H., Yang, Z., Notteboom, T., Ng, A.K.Y., Heo, M.W., (2017), Revisiting port performance measurement framework for the modelling of port performance indicator measurement: A hybrid multi, *Transportation Research Part E*. 103, 1-16.

Hung, K., Patrick, J. F., (2009), Developing a measurement scale for constraints to cruising, *Annals of tourism Research* 37, 206-228.

Karlis T., Polemis D., (2018), Cruise homeport competition in the Mediterranean, *Tourism Management* 68, 168-176

Larsen S., Wolff K., (2016), Exploring assumptions about cruise tourist's visits to ports, *Tourism Management Perspectives* 17, 44-49.

Lee, S., Ramdeen, C., (2013), Cruise ship itineraries and occupancy rates, *Tourism Management* 34, 236-237

Lekakou, M., Pallis, A., Vaggelas, G., (2009), Is this a home-port? An analysis of the cruise industry's selection criteria, *International Association of Maritime Economists Conference*, At Copenhagen, Denmark

London W. R., Lohmann G., (2014), Power in the context of cruise destination stakeholders interrelationship, *Research in Transportation Business and Management* 13, 24-35.

MacNeil T., Wozniak D., (2018), The economic, social, and environmental impacts of cruise tourism, *Tourism Management* 66, 387-404

Marti B. E., (1990), Geography and the cruise ship port selection process, *Maritime Policy and Management: The flagship journal of international shipping and port research* 17, 157-164.

Meersman, H., Van de Voorde, E., Vanellander, T., (2010), Port competition revisited, *Review of Business and Economics*

Monios, J., Bergqvist, R., Woxenius, J., (2018), Port-centric cities: The role of freight distribution in defining the port-city relationship, *Journal of Transport Geography* 66, 53-64

Niavis S., Tsiotas, D., (2018), Decomposing the price of the cruise product into tourism and transport attributes: Evidence from the Mediterranean market, *Tourism Management* 67, 98-110.

Niavis, S., Vaggelas, G., (2016), An empirical model for assessing the effect of ports' and hinterlands' characteristics on homeports' potential: The case of Mediterranean ports, *Maritime Business Review*, Vol 1 Issue 3, 186-207

Notteboom, T., Yap, W.Y., (2012), Port competition and competitiveness, *The blackwell Companion to Maritime Economies*, First Edition, 549-570

OCDE (2014), *The Competitiveness of Global Port-Cities*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

Parola, F., Risitano, M., Feretti, M., Panetti, E., (2016), The drivers of port competitiveness: A critical review, *Transport Reviews*, DOI: 10.1080/01441647.2016.1231232

Rodrigue J. P., Notteboom T., (2013), The geography of cruise: Itineraries, not destinations, *Applied Geography* 38, 31-42.

Rosa-Jimenez C., Perea-Medina, B., Andrade, M.J, Nebot, N., (2018), An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport, *Journal of Transport Geography* 68, 94-101.

Schipper, C.A, Vreugdenhil, H., de Jong, M.P.C, (2017), A sustainability assesment of ports and port-city plans: Comparing ambitions with achievements, *Transportation Reserch Part D* 57, 84-111.

Tongzon, J., Heng, W., (2005), Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container port (terminals), *Transportation Research Part A* 39, 405-424

Tsiotas, D., Niavis, S., Sdrolas, L., (2018), Operational and geographical dynamics of ports in the topology of cruise networks: The case of Mediterranean, *Journal of Transport Geography* 72, 23-35

Veronneau, S., Roy, J., Beaulieu, M., (2015), Cruise ship suppliers: A field study of the supplier relationship characteristics in a service supply chain, *Tourism Management Perspectives* 16, 76-84.

Vidmar, P., Perkovic, M., (2015), Methodological approach for safety assesment of cruise ship in port, *Safety Science* 80, 189-200.

Wang, G, Pallis A., Notteboom T., (2014), Incentives in cruise terminal concession contracts, *Research in Transportation Business and Management* 13, 36-42.

Woo, J-k., *Transportation Research Part A* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2017.09.001>

Yeo, G.T., Roe, M., Dinwoodle, J., (2008), Evaluating the competitiveness of container ports in Korea and China, *Transportation Research Part A* 42, 910-921

Yuen, C., Zhang, A., Cheung, W., (2012), Port competitiveness from the user's perspective: An analysis of major container ports in China and its neighboring countries, *Research in Transportation Economic* 35, 34-40

Zhao, Q., Xu, H., Wall, R., & Stvropoulos, S. (2017), Building a bridge between port and city: Improving the urban competitiveness of port cities. *Journal of Transport Geography* 59, 120-133